TIJDSCHRIFT

DER

NEDERLANDSCHE HEIDEMAATSCHAPPIJ,

ONDER HOOGE BESCHERMING VAN
H.M, DE KONINGIN, H. M. DE KONINGIN-MOEDER
EN Z.K.H. DEN PRINS DER NEDERLANDEN.

EERE-VOORZITTER:
Z.K.H. DE PRINS DER NEDERLANDEN.

Verschijnt elke maand.

REDACTIE:

F. B. LÖHNIS.......... TE SCHEVENINGEN,
A. A. NENGERMAN .... TE DE BILT,
E. D. VAN DISSEL....... TE UTRECHT EN
J. P. VAN LONKHUYZEN TE ARNHEM.

INHOUD

Meer Bosch! - Nederlandsche boschbouw. - Heideontginning als werkverschaffing. - Landbouw als werkverschaffing. - Een voorbeeld, dat navolging verdient. - Beknopte beschrijving van eenige houtsoorten. - Luchtstikstof als voedingsstof voor de plant. - Algemeene Handelsvoorwaarden en de duidelijkheid. - Wilgenhout - De Hooiproductie en de Hooihandel in het Westen van Overijssel. - Fijngemalen kaïniet voor onkruidbestrijding. - Het vellen van bosschen en beplantingen. - Mededeelingen betreffende de Maatschappij: Lezingen. Kalizout 20 %. Februarinummer. Uitgaven van de Maatschappij. Bibliotheek.

GEDRUKT TE UTRECHT BIJ J. ZIMMER.

ALGEMEENE PAARDEN- EN VEEVERZEKERING-MIJ.
(DE OUDE ZWOLSCHE VAN 1895). 's-GRAVENHAGE.
GROOTSTE IN NEDERLAND.
Verzekert tegen elke handelswaarde: Dekhengsten, Dekstieren, Paarden en Runderen, tegen VASTE premie vanaf f 1,50, met schadevergoeding tot 90 %. LINTHOUT, Directeur.
Het risico van mond- en klauwzeer is onder de verzekering begrepen.

Wie boven alles de voorkeur geeft aan volstrekte zekerheid, sluite een verzekering bij de
VERZEKERINGSBANK KOSMOS.
Voor iederen vorm van verzekering worden tarieven, voorwaarden en inlichtingen gratis en franco verstrekt.

De Arnhemsche Kunstmesthandel
BOTERMARKT 1.., ARNHEM, TELEPHOON 856,
levert spoedig en billijk
Kunstmeststoffen
Vraagt prijzen. Levering A. H. V.

APR 18 1943
FACULTY OF FORESTRY
JUN 1918
UNIVERSITY OF TORONTO

Uittreksel uit de Statuten der Ned Heidemaatschappij.

De NEDERLANDSCHE HEIDEMAATSCHAPPIJ stelt zich ten doel in Nederland te bevorderen:

1e. het ontginnen van woeste gronden;
2e. het instandhouden van bosschen en beplantingen;
3e. het aanleggen en onderhouden van bevloeiings- en grondverbeteringswerken;
4e. de ontwikkeling en de verbetering der zoetwatervisscherij.

Aan Leden wordt het Tijdschrift g r a t i s toegezonden. Leden en Begunstigers hebben recht tot het ontvangen van advies. Het geven van schriftelijke adviezen geschiedt in den regel kosteloos. Gaat daaraan echter een onderzoek ter plaatste vooraf, dan moeten daarvoor reis- en verblijfkosten worden vergoed. Voor het opmaken van begrootingen, plannen enz. wordt eene billijke vergoeding in rekening gebracht.

Leden worden aangenomen door het Bestuur of door de Afdeelingen en Correspondentschappen.

De jaarlijksche contributie der Leden bedraagt *f* 2.—, terwijl voor de Leden van de Hoofdafdeeling „Zoetwatervisscherij" de contributie ten minste *f* 1.— bedraagt.

Wie jaarlijks *f* 10.— of meer betaalt, is Begunstiger en krijgt alle uitgaven der Maatschappij g r a t i s.

Voorts kunnen tegen eene storting in eens aangenomen worden, als Begunstigers zij, die minstens *f* 250.— en als Leden zij, die minstens *f* 50.— betalen.

Het Dagelijksch Bestuur der Maatschappij bestaat uit de Heeren

Jhr. Mr G. L. M. H. RUIJS DE BEERENBROUCK, *Voorzitter* te *Maastricht.*
A. W. J. J. Baron VAN NAGELL, *Onder-Voorzitter* te *Barneveld.*
F. B. LÖHNIS, te *Scheveningen.*
G. E. H. TUTEIN NOLTHENIUS, te *Apeldoorn.*
Dr. H. J. LOVINK, te *Buitenzorg.*
S. C. KORTEWEG, te *'s-Gravenhage.*
A. A. NENGERMAN, te *De Bilt.*
A. STARING, *Secretaris* te *Lochem.*

Directie te Arnhem-Bureau: Apeldoornscheweg 212, Int. Telef. 1870.

Directeur . . . . J. P. VAN LONKHUYZEN.
Adjunct-Directeur . J. G. BESSEM
Administrateur . . D. VAN MAASWINKEL.

N. V. Kweekerij „DUINBOSCH",

Directeur A. J. PEECK,

te SCHOORL (Tramlijn Alkmaar-Schagen).

Heeft steeds voorradig alle meestvoorkomende, op zandgrond gekweekte NAALDHOUTSOORTEN, van 1-, 2- en 3-jarigen leeftijd, benevens alle soorten LOOFHOUT in verschillende maten.

CONCURREERENDE PRIJZEN.

Beslist sterk Plantsoen, wegens gunstige ligging der Kweekerijen tot op 3 minuten afstand van de Noordzee.

Thans reeds 25 H.A. in Cultuur.

Prijscourant wordt op aanvrage toegezonden.

Belangstellenden voor bezichtiging der Kweekerijen kunnen bij vooruit bericht steeds op geleide rekenen.

Naamlooze Vennootschap

„Kunstmesthandel"

voorheen L. TEN CATE,

LOCHEM (Gelderland).

Groothandel in

Kunstmeststoffen.

Importeurs van Ruwe en Gezuiverde

Kalizouten, Kalkmergel, Kluitkalk.

Bijkantoor te COEVORDEN, Spoorhaven.

Levering op de Algemeene Handelsvoorwaarden (A. H. V.)

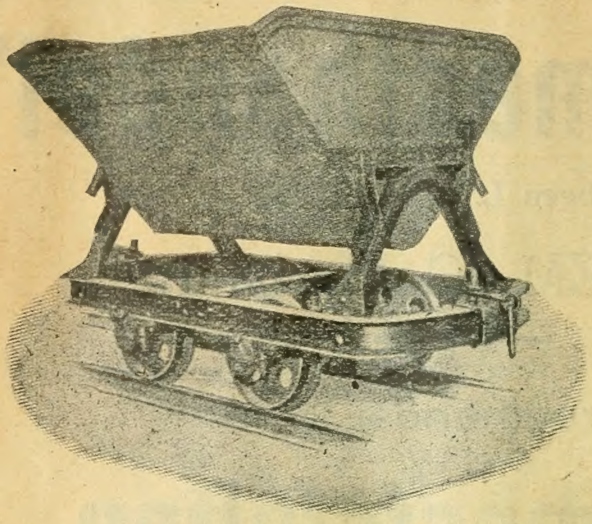
Brinkmann & Niemeijer

ZUTPHEN :: DORDRECHT

TELEPHOON INTERC. No. 49. TELEPHOON INTERC. No. 622.

LANDBOUWWERKTUIGEN
MOTOREN : WINDMOTOREN
WEEGBRUGGEN ::
IJZERWAREN EN IJZER

IMPORTEURS VAN DE **Lister Motoren.**



Gebruikt voor Uwe
ontginningen,
transporten van
Uwe gewassen,
terp-afgravingen
steeds:

Smalspoor-Materialen
van
DU CROO & BRAUNS N.V.
AMSTERDAM. – Damrak 44.
VERKOOP EN VERHURING.

GRAS-, KLAVER-, MANGELZAAD, enz.

met gegarandeerde kiemkracht,
zuiverheid en schad. onzuiverheid.
Speciale samenstellingen voor den aanleg van
Blijvende en Tijdelijke weilanden.

Uitsluitend Zaden met de **HOOGSTE Garantie.**

Heeren Ontginners
worden op mijn billijke prijzen attent gemaakt.

D. J. van der Have,
KAPELLE bij Goes.

Hofleverancier.

28e Jaargang. Aflevering 5. 1916.

TIJDSCHRIFT DER Nederlandsche Heidemaatschappij

ONDER HOOGE BESCHERMING VAN
H. M. DE KONINGIN, H. M. DE KONINGIN-MOEDER
EN Z. K. H. DEN PRINS DER NEDERLANDEN.

EERE-VOORZITTER
Z. K. H. DE PRINS DER NEDERLANDEN.

Stukken gelieve men te zenden aan de Redactie te Arnhem.

Meer Bosch!

Zag men de laatste jaren in ons vaderland, ondanks de krachtiger werkzaamheid van Staat en Gemeenten, de oppervlakte bosch verminderen, omdat van particuliere zijde méér gerooid werd dan aangeplant, den laatsten tijd heeft, onder den invloed van de tijdsomstandigheden, dit verschijnsel nog een veel grooteren omvang aangenomen. Nimmer meer dan in een tijd als wij thans beleven, waarin het hout steeds schaarscher en duurder wordt en waarin boomen — rijp en groen — onder de bijl vallen, gevoelen wij, welk een belangrijke rol het bosch in de Staatshuishouding speelt, zoowel bij tal van industrieën en bij de bouwvakken als uit een schoonheids- en hygiënisch oogpunt. Het krachtig ontwaken van dit besef is de lichtzijde van den tegenwoordigen toestand. Van allerlei zijden komt dit besef tot uiting: „Eenstemmig was men van meening, dat „bebossching van Staatswege zooveel mogelijk bevorderd behoorde „te worden", lezen wij in het Voorloopig Verslag van de Eerste Kamer over de Staatsbegrooting voor 1916.

De heer Van Lonkhuyzen gaat in een artikel in het Tijdschrift der Nederl. Heidemaatschappij van Maart j.l. na, welke de oorzaken zijn van den achteruitgang van het particuliere boschbedrijf, en geeft antwoord op de vraag, wat z.i. van overheidswege zou kunnen worden gedaan om de bebossching door particulieren te bevorderen.

De directie der Nederlandsche Heidemaatschappij wekte in een artikel, verschenen in het Landbouwweekblad van 25 Maart, getiteld „Verdienen en uitgeven in 's lands belang", particulieren en vereenigingen op tot ontginning en bebossching.

Het dagelijksch bestuur van de Vereeniging tot behoud van Natuurmonumenten in Nederland verzocht den Minister van Binnenlandsche Zaken zooveel mogelijk te willen bevorderen, dat zonder noodzaak geen boschcomplexen of boomgroepen, toehoorende aan gemeenten, worden geveld voor zoover behoud van waarde moet worden geacht voor de streek. Ook spreekt het bestuur zijn leedwezen uit „over het feit, dat niet een grootere oppervlakte bosch „zich in Staatseigendom bevindt en als zoodanig de noodige bescher- „ming geniet."

De Minister van Landbouw richtte eene circulaire aan de Commissarissen der Koningin in de onderscheidene provincieën, welke elders in dit tijdschrift is afgedrukt, en welke ten doel heeft den omvang der vellingen na te gaan. Naar aanleiding daarvan schrijft de nieuwe Rotterdamsche Courant d.d. 27 Maart j.l. o.a.: „Het komt „ons voor, dat de Minister hiermee een uiterst nuttig werk verricht, „en het zal zeker van belang zijn, om later de uitkomst van de in- „gekomen berichten te leeren kennen. Zonder op den uitslag dezer „rondvraag te willen vooruitloopen, meenen wij, dat uit de ant- „woorden omtrent de bestemming van de om te hakken boomen „vooral zal blijken, welk een voorname factor het hout is in de „kleine èn de groote industrie.

„Hoe onmisbaar het hout voor de nijverheid is, voelen we den „laatsten tijd maar al te zeer, nu de invoer uit het buitenland zoo „moeilijk gemaakt wordt. Beschikte ons land thans zelf over uit- „gestrekte bosschen, dan waren we nu niet zoo hopeloos afhan- „kelijk van anderen, dan zouden de vellingen niet zoo in het oog „loopen en behoefden we niet telkens met erger hartzeer het „schaarsche bosch, dat wij nog bezitten, verder te zien vallen.

„Daarom ook zijn wij zoo ingenomen met bovenvermelde minis- „terieele missive, waaruit een toenemende belangstelling ook bij „onze regeering is af te leiden voor de boschcultuur. Nu haar aan- „dacht eenmaal gewekt is, mogen wij verwachten, dat zij —evenals „in het buitenland geschiedt— de staatsbosschen door aankoop en „aanplant zoo veel en zoo krachtig mogelijk zal uitbreiden, en „rijkswegen en dijken, voorzoover ze nog kaal zijn, van beplanting „voorzien, opdat we in ons kleine land niet behoeven voort „te leven in angst en vreeze voor de zoo verlokkend stijgende „houtmarkt".

Zoo ziet men van verschillende zijden de wenschelijkheid van uitbreiding van ons boschbezit bepleiten en wij kunnen er ons slechts over verheugen, dat de gemoederen worden wakker geschud.

Utrecht, 15 April 1916. VAN DISSEL.

Nederlandsche boschbouw.

De directeur der Nederlandsche Heidemaatschappij, de heer J. P. van Lonkhuyzen, vestigt in de afl. Maart van dit tijdschrift de aandacht op de toeneming van ontginning van den woesten grond tot landbouw en veeteelt en de vermindering der belangstelling voor boschbouw.

De oorzaken van dit verschijnsel liggen voor de hand; de veel langzamer inkomende opbrengsten uit boschbouw tegenover landbouw en veeteelt noodzaken de meeste ontginners tot het laatste hun toevlucht te nemen, maar te betreuren is het zeker, dat kapitaalkrachtige lichamen en particulieren niet inzien, dat wij om meer dan één reden boschbezit moeten behouden.

Volgens mijn meening ligt het niet op den weg der Regeering om aan vereenigingen of particulieren steun te geven bij den aanleg van nieuw bosch. Van Regeeringswege schijnt mij alleen het Staatsbosch en het Staatsboschbeheer de aangewezen werkkring en ik hoop van harte, dat het gelukken moge in alle deelen van ons land, waar zandgrond gevonden wordt, het Staatsbosch uit te breiden, want alleen Staatsbosch is bestemd tot in lengte van dagen aan zijn bestemming te beantwoorden.

Dit neemt echter niet weg, dat ook particulieren en vereenigingen zeer veel tot het doel kunnen bijdragen; de bewijzen hiervoor zijn legio in ons land.

De jaren 1915 en 1916 kenmerken zich helaas door een ruineerenden kaalslag der Nederlandsche bosschen. De ongelooflijk hooge prijzen als gevolg van den huidigen oorlogstoestand, die den aanvoer van boomstammen uit Rusland geheel verhindert, heeft de waarde van het Nederlandsche bosch op het oogenblik meer dan verdubbeld. Het merkwaardige verschijnsel doet zich voor, dat houtsoorten, die eenige jaren geleden het aankijken niet waard gekeurd werden en alleen als brandhout dienst deden, thans als timmerhout met graagte gekocht worden. Nood leert bidden! Wat men vroeger minachtte, leert men thans waardeeren.

De leering, die hieruit te trekken valt, is, dat wij ons boschbestand niet mogen verwaarloozen. Er groeit in ons land goed bruikbaar timmerhout en hoewel er niet aan te twijfelen valt, dat na den oorlog de verkoopprijzen aanzienlijk zullen teruggaan, toch is het vrij zeker, dat wij de laagste prijzen van voor den oorlog niet terugkrijgen. De toenemende verhooging der scheepsvrachten en de sterk rijzende arbeidsloonen in noordelijk Rusland, als gevolg van de groote ontwikkeling dier landstreken, zijn factoren, die de

waarde van het Nederlandsche bosch verhoogen.

Welke boomsoorten wij moeten aanplanten, is een vraag, die geheel beheerscht wordt door de grondsoort en de omstandigheden, maar in dit opzicht heeft de ervaring in de laatste jaren reeds veel geleerd. Toch ziet men in Overijsel langs Rijkswegen nog iepen en fijnsparren geplant op zeer schralen zandgrond als bewijs van de onkunde der planters.

Eik en beuk zijn nog steeds de standaard loofboomen voor onze zandgronden en de grove den kan nog door geen exotischen naaldboom vervangen worden. Dit laatste zeggen velen, maar mij leerde de ervaring, dat hierin verandering zal komen. Ik bezit een boschje van douglassparren, dat 26 jaar geleden van 2-jarige plukdennen op onderlingen afstand van 75 c.M. werd aangelegd op aanraden van den bekenden tuinarchitect Leonard Springer en ik ben genoemden heer nog steeds dankbaar voor die raadgeving. Wie deze aanplanting thans aanschouwt, zegt mij onmiddellijk na, dat het doodjammer is, dat niet duizenden dergelijke boschjes in Nederland worden aangelegd. Wij zijn dom, wanneer wij dit nalaten, omdat iemand er op wijst, dat douglas wel eens mislukt in veengrond, in kleigrond of in het droogste zand. Ik vraag in gemoede: heeft iemand ooit pinus silvestris in veen of in klei of in zeer droog zand mooi zien groeien? Is op zulken grond ooit bosch ontstaan door aanplanting van grove dennen? Het is nu tien jaar geleden, dat ik in dit tijdschrift een lofrede hield op douglasspar en de heer Cramer uit Wapenveld, die mijn boschje had zien groeien, kwam zoo in vervoering over dat succes, dat hij meende de geheele Veluwe nu maar te moeten volplanten met douglasspar. Op mijn vraag aan den heer Cramer omtrent de resultaten van zijn ontginning bij Wapenveld ontving ik een zeer welwillend schrijven met uitnoodiging deze aanplanting te komen zien. Zoodra ik daartoe gelegenheid vind, zal ik aan deze uitnoodiging gevolg geven en wanneer de redactie van dit tijdschrift daarvoor ruimte zal kunnen afstaan [1]) een en ander omtrent die resultaten meedeelen.

Er waren toen schrijvers, die zich boos maakten over die kwestie en er een ramp voor onzen boschbouw in zagen. Ik heb toen gezwegen, want ik begreep, dat vóór- en tegenstanders beide veel te weinig ervaring hierin hadden. Het is een bekend feit, dat de pinussoorten in grofkorrelig zand sneller en dieper wortel maken dan abies of picea, maar wij hebben in ons land veel grondsoorten van andere structuur of iets leemhoudend.

1) Gaarne. Red.

Sedert die dagen heb ik veel douglas geplant en mijn eerste boschjes uitgedund door 10- en 12-jarige boompjes met kale wortels te verplanten; ik heb ook laten uitdunnen, waarbij mijn buren van het uitdunsel weiderikkingen maakten, die thans na 12 jaar nog volkomen gaaf zijn.

Mijn buurmans bosch van grove dennen, dat 2 jaar later op denzelfden grond en op dezelfde wijze werd aangelegd, heeft thans nog niet $^1/_8$ van de houtwaarde.

De heer M. de Koning, die als lid van de commissie voor onderzoek omtrent exotische coniferen mijn douglasboschje in den zomer van 1915 heeft opgemeten, verklaarde, dat de douglasspar in ons land grooter houtopbrengst geeft dan één andere houtsoort. Deze opmerking hoort men eveneens van Duitsche houtvesters; daar te lande zijn de proeven met douglas reeds ouder dan in ons land.

Het hout van den douglasspar is gelijk te stellen met dat van zilverspar (abies pectinata); douglas heeft voor ons land beslist meer waarde dan de fijnspar, die bovendien beter grondsoort verlangt.

Douglas wortelt dieper en krijgt niet spoedig wortelrot.

Douglas kan alleen in gesloten bosch tot bruikbaar timmerhout opgroeien, maar de oppervlakte van $^1/_{10}$ H.A. is reeds voldoende om dit doel te bereiken.

Douglas groeit minder goed in verzuurden grond dan grove den, maar een voorgewas van lupinen of nog beter een eenjarige verbouw van landbouwgewassen met bemesting is meestal voldoende om daarna den douglas tot groeien te brengen.

Op open terreinen is een beschutting van struikgewas noodig om de jonge planten tegen windschade te beschermen. Een dichte planting evenals bij grove dennen is noodig, om de planten omhoog te drijven, maar naarmate de sluiting dit toelaat, kan gedund worden en kunnen de uitgedunde exemplaren voor nieuwen boschaanleg gebruikt worden; zelfs 10-jarige douglas kan, mits in de nabijheid, nog met kale wortels verplant worden.

Na het vierde jaar zal in den regel de grond reeds voldoende beschaduwd worden om de begroeiing van heide en mos te weren; waar dit niet het geval is, moet nog eenige jaren geschoffeld worden.

Onder goed groeiend douglasbosch is zooveel schaduw, dat alle bodembegroeiing verdwijnt; ook in dit opzicht is douglas overwegend beter dan grove den.

Mijn ondervinding leerde mij, dat op de meeste grondsoorten

van Nederland, waar grove den een normalen groei vertoont, ook de douglas op zijn plaats is. De eenige voorwaarde hierbij is, dat de grond voor douglas meer zorgvuldig ontzuurd moet worden dan voor pinus silvestris. De veel grooter houtopbrengst van den douglas rechtvaardigt echter die meerdere kosten volkomen. Misschien wil de heer De Koning van zijn bevindingen bij het onderzoek der douglasboschjes in dit tijdschrift iets mededeelen?

Als houthandelaar zie ik in den douglas als boschboom voor ons land meer toekomst dan in een andere houtsoort.

De Nederlandsche Heidemaatschappij, die in de laatste jaren onder den drang der omstandigheden minder den boschbouw en meer den landbouw steunde, is thans in de eerste plaats geroepen grondeigenaren attent te maken op het belang van hernieuwden boschaanleg.

Wie neemt het sympathiek enthousiasme van wijlen Van Schermbeek over?

B. STOFFEL.

Heideontginning als werkverschaffing.

In October 1915 werd door den Nederlandschen Werkloosheidsraad, gevestigd te Amsterdam, tot de Nederlandsche Heidemaatschappij het verzoek gericht, zich in verbinding te stellen met het Steuncomité te Losser, dat aan werkloozen daar ter plaatse door middel van heideontginning arbeid wenschte te verschaffen.

Na een bespreking met dit comité werd overeengekomen, dat de werkloozen onder deskundige leiding en toezicht der Heidemaatschappij woestliggende gronden zouden bewerken.

Een der ambtenaren der Maatschappij werd met de leiding belast, terwijl het dagelijksch toezicht aan een werkbaas werd opgedragen.

De landbouwers in de streek werden nu aangezocht, om hun nog ongecultiveerd land door de werkloozen te doen bewerken. Dit had goede resultaten: tal van opdrachten tot ontginning van woesten grond werden ontvangen.

Reeds half October kon met den arbeid begonnen worden. Aanvankelijk werd duur gewerkt, doordat verreweg het grootste deel der arbeiders nooit met de schop omgegaan had; vooral de wevers hebben weinig kennis van dit werk. Thans hebben de meeste werkloozen echter al aardig slag van het grondwerk gekregen.

Het kruiwerk schijnt hun beter af te gaan. De ongelijke perceelen, waar nog al veel geëgaliseerd moet worden, worden in den regel betrekkelijk het goedkoopst bewerkt.

Voor de bewerking hunner gronden betalen de landbouwers f. 80 à f. 90 per H.A. Over het geleverde werk zijn zij algemeen tevreden.

Ook in een winter 1914 - '15 waren reeds pogingen aangewend om heideontginning dienstbaar te maken aan de bestrijding van de werkloosheid. De werkzaamheden stonden destijds evenwel niet onder deskundige leiding, en de uitkomsten waren dan ook minder gnnstig. Het werk was slecht en de boeren betaalden slechts f. 50 per H.A.

Nu de landbouwers zien, dat goed werk geleverd wordt, gaan zij er veel eerder toe over hun gronden ter bewerking af te staan.

Aan twee ploegen, elk van ongeveer 70 man, wordt thans op deze wijze werkt verschaft. Ieder werklooze mag 4 dagen per week werken tegen f. 1.50 per dag. Kan er vanwege het weer niet gewerkt worden, dan krijgen zij het loon toch uitbetaald. In geval van ziekte ontvangen de werkloozen f. 1 per dag.

De kosten voor den werkbaas bedragen f. 12 per week, terwijl voor den met het toezicht belasten ambtenaar alleen een evenredig deel van diens salaris in rekening wordt gebracht.

Den laatsten tijd neemt het aantal werkloozen nagenoeg niet meer toe. Dit is een gevolg van de omstandigheid, dat vele fabrieken te Enschede met een dag- en een nachtploeg beginnen te werken en veel volk uit Losser in dienst nemen.

Het verheugt ons te kunnen mededeelen, dat niet alleen de landbouwers over het geleverde werk voldaan zijn, maar dat ook het Steuncomité met de bereikte resultaten tevreden is. S.

Landbouw als werkverschaffing. [1])

Onder de gemeenten, waar de Europeesche oorlog, met al zijn gevolgen ook voor ons land, een direkten invloed op de arbeidstoestanden heeft uitgeoefend, is Hilversum te noemen. Dit vindt zijn reden in de bijzondere samenstelling van de arbeidersbevolking.

Eensdeels bestaat deze uit personen, betrokken bij het bouwvak, allen naar Hilversum gelokt in tijden van veel werk, en thans bij de malaise in dat vak natuurlijk werkloos. Anderdeels zijn het fabrieksarbeiders, gewoonlijk werkzaam in de vele en gedeeltelijk zeer belangrijke tapijtweverijen, die echter thans gedwongen zijn, haar productie te verminderen door de onmogelijkheid van uitvoer naar oorlogvoerende landen. Ook andere vakken, waar-

1) Overgenomen uit Gemeentebelangen, Tijdschrift voor Gemeentebesturen en Gemeenteraadsleden. No. 15.

onder dat der diamantbewerkers, beleven een slechten tijd, waardoor velen broodeloos werden. De werkloosheid was dan ook in verhouding tot het bevolkingscijfer buitengewoon hoog in deze gemeente, en nadat reeds onmiddellijk na de algemeene mobilisatie een plaatselijk steuncomité was opgericht, door welks verdienstelijk werk veel nood kon geleningd worden, is, op initiatief van eenige leden uit den gemeenteraad in Januari 1915 een begin gemaakt met gemeentelijke werkverschaffing. Het steuncomité en het gemeentebestuur werken nu hand in hand; ondersteuning wordt in hoofdzaak alleen gegeven in den vorm van werk, en de aanzienlijke geldelijke offers, die de gemeente zich door de uitvoering van werken moet getroosten, worden gedeeltelijk gedragen door het Nationaal Steuncomité, zoodat ook in Hilversum, volgens den wil van minister Treub, niemand honger behoefde te lijden.

Het is over een der vormen van deze gemeentelijke werkverschaffing, dat wij eenige mededeelingen willen doen, omdat deze, voor zoover ons bekend is, in ons land nog geen verdere toepassing heeft gevonden.

Wij bedoelen hiermee den landbouw, en in 't bijzonder dien op braakliggende terreinen in en nabij de bebouwde kom.

In Noord-Amerika schijnt het in groote steden reeds lang gebruik te zijn, de open terreinen tusschen huizenblokken te gebruiken voor het verbouwen van groenten en dergelijke, waarschijnlijk omdat daar de eigenlijke akkers te ver van de woningen der arbeiders gelegen zijn, om door hen gecultiveerd te kunnen worden.

De oorlog heeft ook in de landen, die daarin betrokken werden, het nut doen begrijpen van het in cultuur brengen van alle beschikbare terreinen, en het is bekend, dat vele Duitsche en Oostenrijksche steden het Amerikaansche voorbeeld hebben gevolgd en uitgebreid, zoodat zelfs parken en begraafplaatsen herschapen zijn in aardappelvelden.

Bij het zoeken naar geschikte en nuttige bezigheid als werkverschaffing viel ook in Hilversum de aandacht op den landbouw. De snelle en dikwijls onregelmatige uitbreiding van het gebouwde deel dezer gemeente maakt, dat tusschen en nabij de huizen meermalen ruime stukken open liggen, bestemd voor bouwterrein. Het zijn meestal vroegere akkers, en de misschien eeuwenlang daarop beoefende landbouw heeft den oorspronkelijken zandbodem vruchtbaar gemaakt.

Nadat de plannen van het gemeentebestuur bekend werden, stelden onmiddellijk een aantal grondeigenaren hunne bouwterreinen

Geen enkele kweeker

hier ter plaatse als WIJ zaaide dit jaar zijne dennen uitsluitend op een onderlingen afstand van 11 cM.

Wij brengen alleen

dennenplanten in den handel, waarvan de herkomst der zaden door de NEDERLANDSCHE HEIDEMAATSCHAPPIJ als zuiver inheemsch gegarandeerd is.

Bij ONS is U dus ten volle verzekerd uitsluitend planten te ontvangen van goede herkomst.

Tevens voorradig allerlei soorten dennen- en plantsoenzaailingen, verkweekte boschplantsoenen, sierheesters, laanboomen, coniferen, rozen, enz. enz. Alles bij groote partijen.

Aanbevelend,

Firma Wed. de Bie van Aalst & Zonen,

Boomkweekerij „De Pijnboom".

ZUNDERT.

Oudste, grootste en meest moderne inrichting in Nederland op 't gebied van dennencultuur.

Machinale zaaierij. Machinale verpakking.

Vraagt PRIJSCOURANT.

MACHINEFABRIEK „JAFFA"

LOUIS SMULDERS & Co. - Utrecht.

TELEGRAM-ADRES: JAFFA UTRECHT - INTERCOMMUNAAL TELEFOON No. 35.

* * *

Stoommachines.
Dieselmotoren.
Centrifugaalpompen.

* * *

Polderbemalingen,
Bevloeiingen, Waterleidingen,
Filterinrichtingen.

VRAAGT PLANNEN EN BEGROOTINGEN.

Tuinbouw-Maatschappij „Gelderland"

NEEDE.

Speciale vruchtboomen cultures op zandgrond

HERGROEI VERZEKERD.
SOORTECHTHEID GEGARANDEERD.
VRAAG NIEUWE GEILLUSTREERDE PRIJSCOURANT.

SIRIUS Hondenbrood

heeft een groote voedingswaarde, doordien het gebakken wordt van Tarwebloem met een hoog gluten
:-: gehalte. :-:

Fabrikant „De Vereeniging", Korte Tolstraat 4, Amsterdam.

:-: TELEPHOON ZUID 2093. :-:

voor het goede doel beschikbaar, en kon in Maart 1915 de gemeentelijke landbouw op een gezamenlijke oppervlakte van + 12 H.A. een aanvang nemen.

De grond, meerendeels sinds jaren braak liggend en als bouwland verwaarloosd, moest met zorg omgewerkt worden, waaraan ongeveer 100 man eenige weken lang voldoenden arbeid had. Het verschil in geschiktheid voor dergelijk grondwerk kwam daarbij natuurlijk sterk voor den dag; per man en per dag werd 80 à 110 M^2. bewerkt. Al het verdere werk is eveneens door personen bij de werkverschaffing uitgevoerd, onder leiding van ambtenaren bij publieke werken.

Door tusschenkomst van de Nederlandsche Heidemaatschappij was de noodige hoeveelheid kunstmest en pootaardappelen aangekocht, met nog als proef een kleine hoeveelheid erwten en boonen. Per H.A. werden gemiddeld uitgestrooid 1000 K.G. superphosphaat, 800 K.G. patentkali en 300 K.G. zwavelzure ammoniak. De als overbemesting gewenschte Chilisalpeter kon echter niet meer worden verkregen en is daarom vervangen door een toeslag van zwavelzuren ammoniak.

Als pootaardappelen zijn drie soorten geprobeerd, n.l. de Eigenheimers, de Red Star en de Industrie. Men kan zonder overdrijving zeggen, dat de opbrengst van dezen gemeentelijken landbouw de stoutste verwachtingen heeft overtroffen. Per H.A. is de opbrengst dooreen gerekend 500 H.L. à 70 K.G. geweest, een hoeveelheid, die op dergelijke gronden, die hoofdzakelijk uit zand bestaan, buitengewoon mag worden genoemd. Het is aan te nemen, dat deze groote oogst, die bovendien nagenoeg geheel vrij is van de gevreesde aardappelziekte, mede te danken is aan het besproeien van de plant met Bordeauxsche pap, een middel, dat in deze streken bij de landbouwers nog geheel onbekend was.

Wat de hoedanigheid der 3 soorten betreft, kan worden gezegd, dat de Red Star waarschijnlijk wel de meest geschikte aardappel voor lichtere gronden is. De opbrengst per H.A. verschilde weinig; de Eigenheimers gaven een buitengewoon groote vrucht.

De gemeente heeft zich dezen oogst ten nutte gemaakt door hem, gebruik makende van de bemiddeling van drie coöperatieve verbruiksvereenigingen, voor een matigen prijs beschikbaar te stellen van inwoners met een inkomen beneden *f.* 1000. Op die wijze is door de werkverschaffing ten slotte nog een nevendoel bereikt.

Aangemoedigd door dit succes, heeft de gemeente voor 1916 reeds nieuwe landbouwplannen in uitvoering. Het doel is echter thans, bij de werklieden zelf meer belangstelling hiervoor op te

wekken en te trachten, hen terug te brengen tot de goede gewoonte, om in hun vrijen tijd een stukje grond te bebouwen. Daar aardappelen in 't algemeen den hoofdschotel vormen van hun middagmaal, was de verbouwing daarvan het meest gewenscht, en er is dan ook bepaald, dat dit uitsluitend zou worden toegestaan. Verder werd de grootte der akkers per aanvrager vastgesteld op 20 roeden of ± 280 M^2., waarvan de opbrengst kan geschat worden op minstens 10 H.L.

Nadat opnieuw dezelfde eigenaren hunne terreinen welwillend voor een jaar ter beschikking hadden gesteld, zijn deze van gemeentewege verkaveld in vakken, en deze in akkers van bovengenoemde grootte. Door een geschikte nummering op de hoekpalen is bereikt, dat iedereen zonder moeite zijn akker kan vinden. Vervolgens zijn door het gemeentebestuur liefhebbers opgeroepen, waarop zich binnen korten tijd 340 personen aanmeldden, die zonder onderscheid konden toegelaten worden.

In welken vorm deze proeve van landbouw aantrekkelijk is gemaakt voor de deelnemers en aan welke regelen zij zich overigens hebben te onderwerpen, kan uit de volgende bepalingen blijken:

1. Van gemeentewege worden terreinen beschikbaar gesteld voor het verbouwen van aardappelen gedurende het jaar 1916.

2. De grootte van elken akker is bepaald op ± 20 roeden of 280 M^2.

3. Burgemeester en wethouders bepalen:

a. welke personen worden toegelaten;

b. de juiste ligging en de grenzen van den akker, die aan elken gegadigde wordt toegewezen.

4. De toegelaten personen zorgen voor de geheele bewerking van den grond, in overleg met en volgens nadere aanwijzing vanwege burgemeester en wethouders.

Zij moeten daartoe binnen een bepaalden tijd het land omspitten en voor de bemesting gereed hebben.

5. De gemeente zal den mest leveren en op het land brengen.

6. De pootaardappelen worden uitsluitend door de gemeente geleverd en na vooruitbetaling in het dienstgebouw van publieke werken ter beschikking gesteld.

7. Zoo noodig zal door en op kosten van de gemeente het land worden nagemest en het aardappelgewas worden besproeid met een middel tegen aardappelziekte.

8. De gegadigden zorgen overigens in alle opzichten voor hun

gewas, en zullen de aardappelen ten eigen bate rooien op den daarvoor geschikten tijd.

9. Indien door een grondeigenaar een of meer akkers, hetzij geheel of gedeeltelijk worden opgeëischt, zijn de betrokken gegadigden verplicht, deze direkt af te staan. In dit geval kan de gemeente bepalen, dat aan hen als schadevergoeding een evenredig deel van den oogst moet worden afgestaan door de gezamenlijke andere gegadigden. Deze maatregel vervalt ten opzichte van dengene, die niet onmiddellijk zijn akker verlaat of niet in alle opzichten aan de gemeentelijke bepalingen heeft voldaan, ter beoordeeling van B. en W.

10. Door of vanwege burgemeester en wethouders wordt het geheele werk geregeld en zullen alle geschillen beslist worden, welke zich ten aanzien van de verdeeling en het gebruik der akkers tusschen gegadigden mochten voordoen.

Deze bepalingen laten dus duidelijk zien, dat van de deelnemers niet meer vereischt wordt dan een uitgave van enkele guldens aan pootaardappelen en dat niets wordt nagelaten, om een goeden oogst te verzekeren. Als mest wordt uitsluitend kunstmest toegepast, en voor de pootaardappelen het merk „Red Star". Het gebruik van eigen poters is verboden om minderwaardige soorten te weren en ter voorkoming van aardappelziekte.

Door het gemeentebestuur is vastgesteld, op welken dag de bemesting wordt begonnen en wanneer de pootaardappelen zijn te krijgen. Het hangt dan verder van de personen zelf af, of zij op tijd hun werk verrichten en zich zoodoende een goeden oogst verzekeren.

Het mag merkwaardig genoemd worden, dat in de Belgische gemeente Schaerbeek bij Brussel ongeveer gelijktijdig een dergelijk plan tot uitvoering is gekomen, waarover in de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 24 December 1915 eenige belangrijke mededeelingen voorkwamen. Om den dreigenden hongersnood tengevolge van den oorlog te bezweren, werden daar door het gemeentebestuur al spoedig maatregelen genomen voor het distribueeren van aardappelen, weldra gevolgd door de uitgifte van terreinen aan werkloozen op een soortelijke wijze als te Hilversum. De akkers waren daar grooter, n.l. 500 M^2. en er werden ook andere gewassen verbouwd, voornamelijk groenten, waarvoor aan de armsten het zaad werd verstrekt.

Het systeem schijnt in 1915 uitstekend te hebben voldaan en voor het nieuwe seizoen zijn talrijke aanvragen gedaan. Het is dan

ook niet te verwonderen, dat het Belgische „Comité central pour la culture des terrains inoccupés” dit plan in zijn volledigen vorm heeft overgenomen en het met goed gevolg heeft toegepast in tal van andere gemeenten.

Het spreekt vanzelf, dat dergelijk werk van gemeentewege niet is uit te voeren zonder deskundige voorlichting. In Hilversum is daartoe het advies ingewonnen van de Nederlandsche Heidemaatschappij.

Wellicht dragen bovenstaande mededeelingen ertoe bij, dat ook in andere Nederlandsche gemeenten het denkbeeld veld wint, op deze wijze een tweeledig doel te bereiken: eensdeels het gebruiken van terreinen, die dikwijls jarenlang nutteloos braak liggen, anderdeels de arbeidende klasse er toe leiden, tot den landbouw terug te keeren en het nut te doen inzien van een eigen stukje grond.

Hilversum, Maart 1916. H. G. MOS, c.-i.

Een voorbeeld, dat navolging verdient.

Nadat de Oranjebond van Orde op het in 1906 te Amersfoort gehouden 58e Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres het denkbeeld had bepleit, om de ontginning van 's lands woeste gronden ook te bevorderen door de oprichting van vennootschappen, die kleinkapitalisten — of vermogenden, die slechts met matige bedragen bij heideontginning betrokken zouden willen zijn — voor dit doel zouden doen samenwerken, deed hij in 1907 eene poging om zulk eene vennootschap met een maatschappelijk kapitaal van 2 ton in het leven te roepen. Voor eene eerste poging bleek dit te veel gewild. Zij mislukte. Daarentegen slaagde hij er einde 1908 in eene vennootschap op meer bescheiden schaal te stichten. Hij bracht de Maatschappij „Ontginning” met een kapitaal van f 30.000, waarvan dadelijk f 20.000 geplaatst en gestort werd, tot stand en zag later nog kans zich eenige onontbeerlijke bedrijfmiddelen te verschaffen door de verdere plaatsing van 7 aandeelen ad f 500.—

Was de verhoopte groote emissie op boschaanleg gericht geweest, deze zeer beperkte zou, aldus werd vastgesteld, voor de ontginning van heide tot weiland aangewend worden.

De acte van oprichting werd op 6 Februari 1907 verleden, waarna reeds op 23 April d.a.v. kon worden overgegaan tot den aankoop van de bezitting „Het Verbrande Bosch”, later verdoopt in „De „Vossenberg”, gelegen onder de gemeente Gemert in de aan ontginningsondernemingen zoo rijke Peel, op circa 20 minuten afstands van den provincialen weg Gemert-Boxmeer.

De bezitting, in haar geheel 120.46.90 H.A. groot, bestond uit 53.64.70 H.A. hoogen grond, voor een deel met gezaaide zeedennen van geringe waarde bezet en 66.82.20 H.A. lagen, zeer moerassigen grond. Zij werd aangekocht voor f 5073.01[5]. De kosten van aankoop bedroegen f 212.40.

De hooge grond werd gelaten voor wat hij was, omdat de Vennootschap niet finacieelkrachtig genoeg was hem naar behooren te bebosschen en zich ook niet voorstelde de bezitting langer aan te houden, dan noodig zoude blijken om den lagen grond in weiland te herscheppen, zoodat het allicht niet loonend zoude wezen tot boschcultuur over te gaan. In 1911 werd ongeveer de helft van de zeedennen door brand vernield, in 1913 3 27 H.A. van dezen hoogen grond, die inmiddels belangrijk in waarde gestegen was, voor f 350 verkocht.

De lage grond werd geleidelijk in cultuur gebracht. Deze arbeid, door de Vennootschap opgedragen aan de Nederlandsche Heidemaatschappij, was einde 1914 geheel afgeloopen. Gaandeweg werden verschillende stukken beschouwd als te zijn overgegaan in exploitatie. Te beginnen met 1915 verkeerde de lage grond in zijn geheel in dit geval.

De ontginningsarbeid doorliep alle door de techniek voorgeschreven phasen. Gedeeltelijk werd haver en gedeeltelijk rogge als voorbouw verbouwd. Enkele perceelen werden eens of meermalen gehooid, doch in hoofdzaak werd getracht de onderneming door het inscharen van jong vee rendabel te maken. In 1915 werden 171 runderen en 7 paarden ingeschaard. Toen de cultuur geheel haar beslag gekregen had, bestond de lage grond uit 62.79 H.A. weiland en 4.03.20 H.A. wegen en waterleidingen. Het droogleggen en drooghouden van den grond had geene onoverkomelijke bezwaren opgeleverd, doch voor de verkrijging van het duurzame recht van waterlossing moest f 1000 geofferd worden. In het geheel werden de wegen en waterleidingen, inclusief den aankoop van dit recht, voor f 1188.62 in de bedrijfsbalans gebracht. Voor de omrastering van de weilanden werd zooveel mogelijk partij getrokken van de dennestammen, die door den brand hadden geleden.

De ontginningsuitgaven hebben, met inbegrip van de exploitatieuitgaven voor de geleidelijk in exploitatie overgegane perceelen, alsmede met inbegrip van den aankoop van het recht van waterlossing, in totaal bedragen f 33.607.85[5]. Hiertegenover stond aan ontvangsten, behalve f 159.40 exploitatiewinst over 1913 en f 675.74[5] dito over 1914, te zamen f 835.14[5], een bedrag van f 19.152.92,

zoodat in het geheel voor den aanleg is uitgegeven f 14441.65^5, uitmakend per H.A. een bedrag van circa f 230.

De bezitting is per 1 Juli 1915 in haar geheel verkocht, met bepaling, dat de exploitatie zou gerekend worden van 1 Januari 1915 af voor rekening van den kooper te zijn gedreven. De verkoopsom bedroeg f 30.000. Hierbij gevoegd de verkoopsom van 3.27 H.A. hoogen grond in 1913, ad f 350, heeft zij dus in het geheel opgebracht . . . . f 30.350.—

Voor aankoop van den grond met de kosten van overdracht was betaald	f 5.285.41^5	
De aanleg vorderde netto	„ 14.454.93^5	
Aan grondbelasting is verschuldigd geweest	„ 48.71	
Aan premie voor bosschenverzekering werd betaald	„ 5.78^5	
Eene verklaring van onbezwaardheid en een kadastraal extract kostten .	„ 3.53	
		„ 19.798.37^5
Derhalve heeft de ontginning „De Vossenberg" eene winst opgeleverd van	f 10.551.62^5	
makende met de exploitatiewinsten over 1913 en 1914 ad	„ 835.14^5	
eene totale winst van		„ 11.386.77
In de jaren 1909 tot en met 1915 werd aan rente van uitstaande gelden gekweekt	f 1.922.98^5	
Totaal		„ 13.309.75^5
Daartegenover is besteed aan kosten van oprichting der Vennootschap. .	f 530.37^5	
en aan kosten van beheer 1909 – 1915 .	„ 245.94	
		„ 776.31^5
zoodat de Vennootschap eene winst heeft gemaakt ten bedrage van . . .		„ 12.533.44
Van deze winst is uitgekeerd voor elk der jaren 1909—1914 4% = 24% .	f 5.640	
waarbij aan tantiemes en Rijksinkomstenbelasting	„ 1.625.84^5	
		„ 7.265.84^5
waarna gereserveerd kon worden voor winstuitdeeling in de eerstvolgende jaren		„ 5.267.59^5

gereserveerd, omdat het voor de hand ligt, dat ook weder de nieuw op touw te zetten ontginningsonderneming uit den aard der zaak in hare eerste jaren geene winst van eenige beteekenis zal kunnen afwerpen en het toch wenschelijk moet worden geacht ook in die jaren aan de aandeelhouders eenig profijt te verzekeren.

Dat het mogelijk geweest is met f 19.798.37[5] uitgaaf eene winst van f 11.386.77 = $57\frac{1}{2}\%$ met de ontginning van woesten grond te maken, schijnt wel tot de conclusie te mogen leiden, dat het voor de Vennootschap wenschelijk is te achten op dezen weg voort te gaan, hetgeen zij ook van plan is te doen, wil men haar helpen op eenigszins ruimere schaal; doch ook, dat het oprichten van meerdere vennootschappen van dezen aard mag worden aanbevolen.

Er mag nog de aandacht op gevestigd worden, dat de beheerskosten van de Vennootschap, slechts f 245.94 in zeven jaar tijds, zeldzaam laag zijn geweest. Doch dan mag er tevens op worden gewezen, dat de Oranjebond van Orde, die de directie voerde, eigenlijk niet voldoende voor zijnen arbeid bezoldigd werd met de uitreiking van één beheersaandeel ad f 500 per jaar, dit bij de onzekerheid, of er wel winst behaald zoude worden. Een matig salaris in geld, bovendien, zou hem eerlijk toegekomen zijn. Bij het oprichten van nieuwe vennootschappen zal hiermede wel rekening moeten worden gehouden. H.

Beknopte beschrijving van eenige houtsoorten.

1. EIKEN.

Het is opmerkelijk, hoe weinigen in Nederland bekend zijn met de onderscheiding der weinige soorten van woudboomen, die hier worden aangetroffen. Het is niet zoozeer gebrek aan belangstelling als wel gebrek aan voorlichting, dat hiervan oorzaak is.

Het zal dan ook den lezers van het Tijdschrift der Nederlandsche Heidemaatschappij misschien niet onwelkom zijn, hierover een en ander te vernemen.

Het gemakkelijkst zijn de loofboomen uit elkaar te houden. Onder de loofboomen speelt de eik een hoofdrol. Bijna 8 % van den bodem van Nederland is beboscht en hiervan bestaat iets minder dan de helft uit loofhout. Hoeveel hectare hiervan uit eikenbosch bestaat, is niet bekend; wel echter geven de statistieken ± 52000 hectare eikenhakhout aan (waarvan $\frac{2}{5}$ alleen in Gelderland). Men

kan veilig aannemen, dat van de ± 21000 H.A. opgaand loofhout in Nederland 5000 H.A. door opgaande eiken in beslag wordt genomen, zoodat van al onze bosschen ± 22 % uit eikenhout bestaat. Neemt men verder in aanmerking, dat in de meeste gemengde bosschen de eik niet ontbreekt, en dat hij ook als wegbeplanting een voorname rol speelt, dan heeft men wel eenige reden de soorten, die van dezen boom in Nederland bestaan, eens nader te leeren kennen.

In de „Check List" van de houtsoorten, die in de bosschen der Vereenigde Staten voorkomen, een lijst, die van Regeeringswege werd uitgegeven, treffen we 73 soorten van eiken aan, waaronder 17 kruisingen. In Amerika is dus onbekendheid met de verschillende soorten van eiken wel gerechtvaardigd. In ons land niet alzoo.

Laten we parken en buitenplaatsen buiten beschouwing, dan kunnen we 5 soorten onderscheiden en wel 2 inlandsche (zomer- en wintereik) en 2 Amerikaansche eiken (de gewone Amerikaansche eik en de moeraseik), terwijl ook een Oost- en Zuidoosteuropeesche soort hier soms wordt aangetroffen, n.l. de moseik.

De *Zomereik*, ook wel gesteelde eik (Quercus pedunculata Ehrh., Fr. Chêne pedonculé, D. Stieleiche) heeft kortgesteelde bladeren. De bladvoet is omgekeerd hartvormig (fig. 1), terwijl de vrouwelijke bloemen, dus ook de eikels, aan lange steeltjes bevestigd zijn (fig. 2). De eikels zijn over 't algemeen grooter dan bij den wintereik. De knoppen zijn vrij kort, dik en stomp (fig. 3). In vrijen stand ziet men de takken zich wijd uitbreiden in tegenstelling met den wintereik, waar de takken meer omhoog streven, waardoor de boom een slanker uiterlijk verkijgt.

Wat zijn eischen aan den grond betreft , zoo is hij lastiger dan de wintereik. Een frissche, leemhoudende, losse grond is het meest van zijn gading.

De *Wintereik* (Quercus sessiliflora L., Fr. Chêne rouvre, D. Traubeneich) heeft vrij lang gesteelde bladeren met een spitsen voet (fig. 4); de vrouwelijke bloemen en de eikels zijn daarentegen ongesteeld (fig. 5). De eikels zijn kleiner dan die van den zomereik, de knoppen zijn langer en spitser (fig. 6).

Over den vorm van den boom spraken wij reeds. Aan den bodem stelt hij geringere eischen, d.w.z. de grond mag minder vochthoudend en minder vruchtbaar zijn. Over 't algemeen komt deze soort in Nederland minder voor dan de zomereik. Bij Nijmegen en op de Veluwe kan men den wintereik echter nog al eens vinden.

Grand Hôtel COOMANS

Rotterdam - Hoofdsteeg 12^a-b.

Het grootste Hôtel van Rotterdam

ELECTRISCHE LIFTEN, CENTRALE VERWARMING.

Kamer met ontbijt, licht en bediening
f 2.--, f 2.25, f 2.50, f 2.75 en f 3.--.

De Directeur.

Veel wild, weinig wildschade.

Dit verkrijgt men door aanleg van wildakkers. De eenigste kweekerij hier te lande, die zich uitsluitend toelegt op het kweeken van gewassen hiervoor en reeds gedurende jaren proeven op dit gebied heeft genomen, is:

Kweekerij Boschlust te Rhenen.

ADVIEZEN WORDEN GAARNE GEGEVEN.

Koninklijke Boomkweekerijen „Wilhelmina",

CHARLES VAN GINNEKEN & ZOON,

ZUNDERT.

Speciaal adres voor DENNEN en BOSCHPLANTSOEN.

Wij maken H.H. Grondeigenaren bijzonder attent op onderstaande plantsoenen, die ter opruiming aan zeer matige prijzen worden aangeboden.

Meermalen verpl. Abies Douglasi (groen) met kluit.
Verplante Abies Douglasi colorado 40—70 cM.
2-, 3- en 4-jar. Abies Nordmannia.
3- en 4-jar. Abies Pectinata.
Verpl. Cham. Obtusa 40—65 cM.
Verpl. Larix Europaea circa 1 M.
2-jar. onverpl. Larix Leptolepis.
1-, 2- en 3-jar. Picea Excelsa.
1-jar. Pinus montana mughus.
1- en 3-jar. verpl. Pinus montana unc.
Verpl. Thuya gigantea 65—85 cM.
Verpl. Aesculus Hypoccastanum 45—60 cM., 60—100 cM., 100—125 cM.
2-jar. Verpl. Alnus incana 100—165 cM.
Verpl. Betula alba 150—225 cM.
Verpl. Castanea vesca 75—125 cM.
Verpl. Fraxinus Excelsior 150-225cM.
Verpl. Populus alba nivea 2,50 M.
Driejar. onverpl. Quercus pedunculata 30—50 cM.

Steeds voorradig prima qualiteit GROVE DENNENZAAD (oogst 1916) beslist Inheemsch.

Telegram-adres: »Wilhelmina«. **Interc. Telefoon No. 1.**

Zwavelzure Ammoniak

wordt steeds meer en meer gebruikt voor stikstofbemesting bij GRANEN en HAKVRUCHTEN en vindt meer en meer ingang door zijn bizondere eigenschappen voor

OVERBEMESTINGEN.

Wil men verzekerd zijn * * * * * * * * *

sterk en gehard PLANTSOEN te ontvangen,

dan bestelle men bij de

N. V. Kweekerij „DUINBOSCH",

Directeur A. J. PEECK,

te SCHOORL (Tramlijn Alkmaar-Schagen).

Steeds voorradig :

VRUCHTBOOMEN in diverse vormen en leeftijd,

-:- -:- -:- groote verscheidenheid in -:- -:- -:-

Sierheesters, Coniferen, Rozen, ◆ Vaste Planten en Bloembollen.

Soortenechtheid wordt desverlangd gegarandeerd.

Prijscourant wordt op aanvrage toegezonden.

2
3
4
5.
6
7
9
10
11.
12
13.
14.
15

In het najaar is het verschil tusschen beide soorten te zien, doordat de wintereik langer zijn bladeren behoudt.

Voorts treft men tal van overgangen en tusschenvormen aan, die tot geen der twee soorten gerekend kunnen worden.

De *Amerikaansche eik* (Quercus rubra L.) werd uit het oosten van de Vereenigde Staten naar Europa gevoerd. Hij neemt met minder goeden grond dan onze inlandsche eiken genoegen en groeit sneller. Het is een dwaling te meenen, dat het hout beter is dan dat van onze eiken. Ook wordt hij door dezelfde ziekten bedreigd. Door zijn roode en gele herfstkleuren is hij echter zeer te waardeeren.

De bladeren zijn zelden dieper ingesneden dan tot op de helft van de bladbreedte en niet, zooals onze inlandsche eiken, afgerond (fig. 7). De eikels zijn klein, donkerbruin (fig. 8). Het is voornamelijk deze boom, die in den herfst met prachtige, roode en gele kleuren prijkt. Hier en daar worden in Nederland reeds zeer zware stammen aangetroffen.

De *Moeraseik* (Quercus palustris). Niet alle eiken, die zich in den herfst met roode en gele blaren tooien, behooren tot de hiervoor behandelde soort. Amerika heeft tal van soorten, die dezelfde eigenschap hebben. Vrij zelden ziet men ze in ons land; alleen de moeraseik, kenbaar aan zijn kleine, diep ingesneden bladeren (fig. 9) maakt hierop een uitzondering. Evenals het blad is ook de eikel klein (fig. 10), de stam glad en meestal recht, wat van den eigenlijken Amerikaanschen eik niet altijd gezegd kan worden. Ten einde de groote verscheidenheid in bladvorm bij de Amerikaansche eiken te laten zien, geven wij hierbij nog een afbeelding van het blad van Quercus imbricaria (fig. 11) en Quercus nigra (fig. 12).

Den *Moseik* of Bourgondischen eik (Quercus cerris) treft men wel eens onder onze inlandsche eiken aan. Het blad (fig. 13) is zeer verschillend van vorm, de insnijdingen zijn scherp, meestal niet diep. Het blad voelt lederachtig aan en is van onderen viltig behaard, sterker naarmate het jonger is. Ook de twijgen zijn behaard; de knoppen zijn versierd met draadvormige blaadjes (fig. 14). De eikels zijn groot, de cupula (het kommetje) met draadvormige aanhangsels bezet (fig. 15). Het is een boom, die vooral in Oostenrijk en het Z. van Europa wordt aangetroffen.
d. K.

Luchtstikstof als voedingsstof voor de plant.

I.

In den dampkring komt een geringe hoeveelheid gebonden stikstof voor. Afgezien daarvan bestaat de gewone dampkringslucht voor ongeveer $^4/_5$ deel uit vrije stikstof. Dit is een onuitputtelijke voorraad, die voortdurend vermindert, o.m. door levensverrichtingen van lagere planten, maar ook steeds aangevuld wordt, mede door werking van bacteriën. Dat die voorraad inderdaad buitengewoon groot is, blijkt het best, als wij trachten hem in K.G. uit te drukken. Wij kunnen aannemen, dat in een M^3. lucht ongeveer 1 K.G. stikstof zit; een vertrek, dat 5 M. lang, 5 M. breed en 4 M. hoog is, bevat dus 100 K.G. stikstof. In de luchtkolom boven één enkele H.A. zal bij een hoogte van 100 M. niet minder dan 100 $\times$ 10.000 K.G. stikstof voorkomen, dat is juist 1.000.000 K.G. Volgens den eenen geleerde moet de geheele luchtkolom boven 1 H.A. 80 millioen K.G. stikstof bevatten, maar een ander neemt daarvoor aan 160 millioen K.G., zoodat men er zeker geen bezwaar tegen zal hebben, als wij die hoeveelheid schatten op 100.000.000 K.G. Wij hebben dan een mooi afgerond getal, dat onthouden kan worden. Boven een H.A. komt derhalve zooveel stikstof voor, als zit in ongeveer 700.000.000 K.G. Chilisalpeter of in 500.000.000 K.G. zwavelzuren ammoniak.

't Is wel eens goed, dat die getallen onder de oogen komen van verschillende personen. Toen n.l. begonnen werd met het binden van vrije stikstof der lucht, ten einde deze op die wijze voor bemesting te gebruiken, maakten sommigen zich ongerust over de verandering, die de dampkringslucht daardoor zou ondergaan. Met een van bezorgdheid getuigend gelaat werd in allen ernst gevraagd, waar het heen zou moeten, als zooveel vrije stikstof aan de lucht werd onttrokken. Wellicht slapen deze bezorgde personen weer geheel gerust, als zij vernemen, dat de lucht boven één H.A. zooveel stikstof bevat, als in 700.000.000 K.G. chili voorkomt. Wij zullen het hopen en ter verdere geruststelling kunnen wij er nog bijvoegen, dat de aarde een oppervlakte heeft van ongeveer 50.000.000.000 H.A., zoodat in de geheele atmosfeer zooveel stikstof voorkomt als in 50.000.000.000 $\times$ 700.000.000 K.G. chili = 35 trillioen K.G. chili. Als het nu nog niet gelukt is, aannemelijk te maken, dat 's menschen vernuft, hetwelk hem in staat stelde de vrije stikstof dienstbaar te maken aan zijn belang, zeker geen noemenswaardigen invloed zal uitoefenen op de samenstelling van den dampkring, dan geef ik het op.

Uit de luchtstikstof worden tegenwoordig de volgende meststoffen bereid: kalkstikstof, stikstofkalk, kalksalpeter of Norgesalpeter, zwavelzure ammoniak, salpeterzure ammoniak, ureum, salpeterzure ureum.

Kalkstikstof en stikstofkalk bevatten		15—22 $^0/_0$	stikstof.
Kalksalpeter of Norgesalpeter	bevat ±	12 $^0/_0$	„
Zwavelzure ammoniak	„ „	20 $^0/_0$	„
Salpeterzure „	„ „	34 $^0/_0$	„
Ureum	„ „	46 $^0/_0$	„
Salpeterzure ureum	„ „	34 $^0/_0$	„

Dit lijstje bewijst duidelijk, dat er reeds een geheele reeks luchtmeststoffen bestaat en tevens, dat het gelukt is uit de dampkringslucht stikstofmest te fabriceeren met een zeer hoog percent stikstof. Het lijstje kan ook nog dienen om ons met vertrouwen de toekomst tegemoet te doen gaan, wat de stikstofvoeding onzer cultuurgewassen betreft. Eventueele uitputting der salpeterlagen zal ons thans zeker minder vrees aanjagen dan een 10-tal jaren geleden. En al zullen op den duur van de bovengenoemde meststoffen er wel een paar uit den handel verdwijnen — ik denk hierbij in de eerste plaats aan kalkstikstof en stikstofkalk, zonder het eens te zijn met den schrijver in de Landwirtschaftliche Presse, die beweert: „Kalkstickstoff, das ist das Ergebnis meiner bisherigen Beobachtungen, ist also eine Erfindung, die besser nicht erfunden wäre" — wetenschap en techniek zullen zeker zorgen, dat de cultuurman over de vereischte hoeveelheid stikstof kan beschikken.

De lucht is intusschen ook de stikstofbron voor lagere organismen en daardoor kunnen tevens hoogere planten van stikstofvoedsel voorzien worden. 't Is natuurlijk, dat wij allen bekend zijn met de ontdekking van Hellriegel en Wilfarth. Een 30-tal jaren geleden stelden zij vast, wat te voren door de resultaten van wetenschappelijk onderzoek juist was tegengesproken, n.l. dat de vrije stikstof der lucht inderdaad is een stikstofbron voor de voeding van vlinderbloemige planten. 't Is natuurlijk, dat in de 30 jaar, die sedert verloopen zijn, onze kennis aangaande die voeding wel eenigermate is toegenomen, maar dat neemt toch niet weg, dat aan Hellriegel en Wilfarth de eer toekomt eener ontdekking, die voor den landbouw van het allerhoogste belang is.

De wortelknolbacteriën, die de vlinderbloemigen in staat stellen luchtstikstof als voedsel tot zich te nemen, leven met de vlinderbloemige plant samen. De bacteriën dringen in de wortelcellen, vermenigvuldigen zich daar in sterke mate, oefenen daardoor druk uit op die cellen, wat ten slotte de vorming van de wortelknollen

ten gevolge heeft. De stikstofopnemende bacteriën worden ten slotte met den stikstofrijken inhoud van de knolletjes door de plant geassimileerd, zoodat deze zich met behulp van die bacterën van luchtstikstof kan voorzien. De vlinderbloemige plant heeft intusschen ook diensten bewezen aan de bacteriën. Zij heeft gezorgd voor de koolstofvoeding daarvan. De vlinderbloemige planten profiteerden van de bacteriën en de bacteriën van de vlinderbloemige gewassen; geen van beide parasiteerde ten koste van de ander. Zij leefden in symbiose.

Dat de wortelknollen rijker aan stikstofverbindingen zijn dan de overige deelen van de wortels volgt uit het bovenstaande. Onderzoekingen hebben het bovendien bevestigd. Zoo werd o.a. in blauwe lupinen gevonden:

	Knolletjes.	Wortels.
Ruweiwit	45,3%	7,1%
Ruwvet	5,3%	1,3%
Stikstofvrije extractiefstoffen	32,5%	34,6%
Ruwvezel	9,4%	52,9%
Asch	7,5%	4,1%

Eertijds meende men, dat elk vlinderbloemig gewas moest samenleven met een voor dat gewas geëigende bacteriesoort. Later nam men aan, dat enkele hoofdsoorten konden onderscheiden worden en dat elk der hoofdsoorten slechts bij een bepaalde groep van vlinderbloemige gewassen voor de stikstofvoeding kon zorgen. Thans houdt men het er voor, dat slechts één hoofdsoort bestaat, die zich om gunstig te kunnen werken, bij een bepaalde vlinderbloemige plant moet aanpassen. Hieruit wordt verklaard, dat bij voortgezetten verbouw van bepaalde vlinderbloemige planten op gronden, waarop deze vroeger niet waren geteeld, de resultaten de eerste jaren steeds gunstiger worden. Zonder twijfel zijn hier ook nog andere invloeden werkzaam, maar proeven hebben in ieder geval wel bewezen, dat de voorvrucht een grooten invloed heeft op de ontwikkeling van het daaropvolgende vlinderbloemige gewas.

Zoo kreeg Schneidewind bij den verbouw van serradella de volgende resultaten per H.A.

	Bovenaardsche deelen en wortels.		
	Versche massa.	Droge stof.	Stikstof.
Serradella na haver	28480	4270	85,06 K.G.
„ na boonen	22590	3660	68,23 „
„ na serradella	49020	7150	228,36 „

Men ziet hier een groot verschil zoowel in plantenmassa als in stikstof. De serradella, die na serradella was verbouwd, bevatte ongeveer 3 maal zooveel stikstof als die, welke op haver of boonen volgde. Ook bleken de wortels van serradella, die voor de derde maal op den akker terugkeerde, veel rijker aan stikstof te zijn, dan die van serradella, welke er voor het eerst verbouwd werd. Van de laatste bevatten de wortels 1,36 % stikstof; van de eerste 3,44 %.

Bij den verbouw van lupinen verkreeg men de volgende resultaten per H.A.

	Bovenaardsche deelen en wortels.		
	Versche massa.	Droge stof.	Stikstof.
Lupinen na aardappels	39160	5550	96,42 K.G.
„ „ erwten	32200	4940	75,26 „
„ „ serradella	50800	7590	202,12 „

Hier bestond een zeer groot verschil tusschen de lupinen, die op serradella volgden en die, welke verbouwd werden na aardappels en erwten. De laatste hadden een gele kleur, geen knolletjes aan de wortels en stonden bepaald slecht. De lupinen, die na serradella werden geteeld, waren donkergroen, ontwikkelden zich zeer weelderig en de wortels waren rijk voorzien van knolletjes. *Hieruit moet wel afgeleid worden, dat serradellabacteriën en lupinenbacteriën elkaar vervangen kunnen. Lupinen kunnen dus geënt worden met serradellagrond en serradella kan men enten met lupinenaarde.* Nu wordt op ontginningen met 't lupinenzaad vaak een 20 K.G. zaad van serradella uitgezaaid. Men krijgt dan een mengsel van lupinen en serradella en in verschillende opzichten is dat te verkiezen boven lupinen alleen, zoodat het niet bij mij zal opkomen, iets tegen dien maatregel aan te voeren. Die menging wordt echter ook aanbevolen, omdat dan door de serradella de grond meer geschikt wordt gemaakt voor de later onder rogge te telen serradella. 't Is evenwel duidelijk, dat aan dit argument al zeer weinig waarde toegekend moet worden, indien inderdaad, zooals uit proeven te Lauchstädt schijnt te volgen, lupinen en serradellabacteriën elkaar kunnen vervangen.

Deze proeven hebben nog iets anders geleerd. Er bestaat bij sommigen een overmatige vrees voor 't gebruik van kalk bij lupinen. Enkele meenen zelfs zeer wijs te handelen, als zij vóór lupinen geen kalk geven en eerst bij de daarop volgende rogge circa 1000 K.G. aanwenden. Er is vroeger al eens gewezen op 't ongegronde van die vrees en toen ook medegedeeld, dat op de Veluwe 4000 K.G. kalk de lupinen niet hinderde.

En wat bleek nu te Lauchstädt bij bovengenoemde proeven?

Dat op humushoudenden leemgrond, waarvan de bouwlaag 1% en de ondergrond 8—10 % kalk bevat, lupinen zich zoo gunstig mogelijk ontwikkelden. Zullen wij ook hier even rekenen? Nemen wij de diepte van de bouwvoor aan op 2½ d.M., het gewicht van den grond op 1200 K.G. per M^3., dan is in de bouwvoor aanwezig 30000 K.G. kalk en in die bouwvoor groeiden lupinen uitstekend. Laten wij hopen, dat niemand hieruit afleidt, dat het noodig is lupinen sterk met kalk te bemesten, maar ook, dat zij, die gevaar zien in het aanwenden van 1000 KG. kalk op zuren heidegrond, *omdat lupinen verbouwd zullen worden*, die vrees nu voor goed zullen laten varen.

De in vlinderbloemige planten aanwezige stikstof is niet uitsluitend uit de lucht afkomstig; een deel is geleverd door den grond en hoe rijker die aan stikstof is, des te meer bodemstikstof zal in de plant overgaan, des te minder luchtstikstof zal worden geassimileerd.

Men zal niet ver van de waarheid zijn, als men aanneemt, dat in de bovenaardsche en onderaardsche deelen van vlinderbloemige planten per jaar en per H.A. van 200—400 K.G. stikstof wordt vastgelegd en dat zelfs in een tusschenvrucht van vlinderbloemigen tot 200 K.G. stikstof voorkomt. Nemen wij aan, dat per H.A.op 150 K.G. stikstof moet worden gerekend en dat de helft hiervan uit de lucht komt en verder, dat in ons land 100.000 H.A. bouwland met vlinderbloemigen is bezet, dan zou alleen door de gewassen van het bouwland per jaar 7.500.000 KG. stikstof uit de lucht worden gegehaald. Voegen wij hierbij — 't blijven natuurlijk alle zeer ruwe schattingen — voor de vlinderbloemigen van 't grasland, dat in het geheel een oppervlakte beslaat van 1¼ millioen H.A., 22½ millioen K.G., dan krijgen wij totaal 30.000.000 KG. stikstof. Deze komt voor in 210 millioen K.G. Chilisalpeter, de hoeveelheid, die hier jaarlijks wordt ingevoerd voor verbruik.

W.

Algemeene Handelsvoorwaarden en de duidelijkheid.

Daar wordt in ons land strijd gevoerd tegen het gebruik van vreemde woorden, die gemakkelijk door Nederlandsche vervangen kunnen worden. Die strijd is volkomen gerechtvaardigd. Door geleerde en minder geleerde sprekers en schrijvers worden tal van

vreemde woorden gebruikt, die aan vele Nederlanders moeite veroorzaken, en waarvan zeker niemand kan zeggen, waarom zij een Nederlandsch woord moeten verdringen. Zoo kan ik mij maar niet voorstellen, dat het woord *distributie*, dat thans, naar het schijnt, *verdeeling* op zijde moet schuiven, bij den Nederlander duidelijker zijn beteekenis weergeeft, dan het bij ons allen bekende woord *verdeeling*.

Waarom wordt er toch niet gesproken en geschreven over *verdeeling van mais, verdeeling van Chilisalpeter* enz.? Meent men nu inderdaad, dat de eenvoudige landbouwer, die met deze zaken in de eerste plaats te maken heeft, zich die beter voorstelt, als hij leest of hoort van *distributie* van mais enz. dan wanneer over *verdeeling* gesproken en geschreven wordt?

Daar is echter nog een ander kwaad in onze taal, dat misschien nog erger is. Maar al te dikwijls worden met zuiver Nederlandsche woorden zinnen gemaakt, die voor verreweg het grootste deel van het lezende publiek geheel onbegrijpelijk zijn.

Daaraan dacht ik bij het nalezen van art. 4 van *Regeling van Vergoedingen, bedoeld in artikel 1 der Algemeene Handelsvoorwaarden.*

Men vraagt toch zeker niet te veel, als men eischt, dat de A. H. V. zoo gesteld zijn, dat behoorlijk ontwikkelde landbouwers, die landbouwonderwijs hebben genoten, zonder hulp van derden de bepalingen kunnen begrijpen. Maar als men in dezen een onderzoek instelde, zou men waarschijnlijk zeer treurige ervaringen opdoen, die m. i. zeker geweten moeten worden aan de A. H. V. zelf.

Bedoeld artikel luidt woordelijk:

Bij meststoffen komt:

van een overmaat aan	stikstof	hoogstens	0,4 %
„ „ „ „	phosphorzuur	„	0,5 %
„ „ „ „	kali	„	1 %

ter verrekening.

Is er een tekort aan twee of meer bestanddeelen dan wordt eventueel de geldige overmaat van een bestanddeel verdeeld in twee of meer hoeveelheden, waarvan de verhouding gelijk is aan de waardeverhouding, die volgens art. 5 voor de bedoelde twee of meer bestanddeelen geldt. Deze deelen der overmaat worden zoodanig in mindering van de tekorten gebracht, dat het grootste deel in mindering van het tekort aan het meest waardevolle en het kleinste deel in mindering van het tekort aan het minst waardevolle bestanddeel komt. Daarbij worden zij met behulp der in

Centraal-Bureau uit het Nederlandsch Landbouw-Comité.

DIRECTIE GEVESTIGD TE ENSCHEDE.
Brief- en Telegram-Adres:
„CENTRAALBUREAU".
Intercom. Telefoon No. 298.

BIJKANTOOR TE ROTTERDAM:
Wijnhaven 110 B.
Telegram-Adres: „OORSPRONG".
Intercom. Telefoon No. 5514 en 5515.

H.H. Landbouwers.

Vraagt GRATIS TOEZENDING van de prijscouranten van

Mc. Cormick
Maaimachines.

Martin's
Gecombineerde Harken en Zwadkeerders.

Premier & Nicholson's — **Harken en Schudders.**

NOG ALTIJD DE BESTE.

WIJ KUNNEN DIRECT UIT VOORRAAD LEVEREN.

Onze nieuwe Algemeene Prijscourant No. 4 van alle landbouwwerktuigen wordt op aanvraag gratis toegezonden.

Boeke & Huidekoper

GRONINGEN – HAARLEM – LEEUWARDEN
KAMPEN – SCHAGEN
BERGEN OP ZOOM.

art. 5 genoemde waardeverhouding herleid tot de gelijkwaardige hoeveelheden der bestanddeelen waarbij de tekorten voorkomen.

Mocht een der tekorten kleiner zijn dan het deel der overmaat waarmede het zou worden verminderd, dan wordt dit tekort slechts met zooveel verminderd, dat de garantie bereikt is; het dan nog overschietende bedrag wordt op de boven beschreven wijze in mindering der overige tekorten gebracht.

Bedraagt bij meststoffen met twee afzonderlijk gegarandeerde bestanddeelen het gezamenlijk tekort meer dan één procent of bij meststoffen met drie of meer afzonderlijk gegarandeerde bestanddeelen het gezamenlijk tekort meer dan anderhalf procent dan wordt voor elk bestanddeel, waarvan het tekort zoo noodig na eventueele verrekening de in art. 1 genoemde speling overtreft, de speling enkelvoudig en het bedrag waarmede de speling wordt overschreden dubbel vergoed.

Onder gezamenlijk tekort wordt ook verstaan een tekort aan één bestanddeel, indien ten opzichte der andere bestanddeelen aan de garantie is voldaan. Heeft verrekening van overgehalte plaats, dan wordt het gezamenlijk tekort berekend uit de tekorten die na deze verrekening overblijven.

Is dat nu begrijpelijke taal?

't Kan toch niet in de bedoeling liggen bepalingen vast te stellen, waarbij de Nederlandsche landbouwer ten nauwste betrokken is, maar die voor dienzelfden landbouwer geheel duister zijn.

Laat men eenvoudige zaken eenvoudig behandelen en in verstaanbare taal mededeelen.

Dat is zeker ook de wensch van den eenvoudigen landbouwer.

W.

Wilgenhout.

De vraag naar wilgestammen is in de laatste jaren, onafhankelijk van den huidigen oorlogstoestand, zoo geweldig toegenomen, dat het verwondering wekt, dat daaraan niet meer aandacht geschonken wordt. Wilgenhout is in de eerste plaats bestemd voor het maken van klompen. Voor dit doel wordt er een 20 tot 40% hoogere prijs voor betaald dan voor het beste populierenhout.

Voor technische doeleinden, sportartikelen enz. is er evenzeer groote vraag naar wilgenhout.

Wat de populier is voor den beteren zandgrond, dat kan de wilg worden voor de zware kleigronden: langs iederen weg en iedere sloot in kleipolders en uiterwaarden is de wilg de boom, die de grootste economische waarde heeft. Geen boom maakt gemakkelijker wortel en vereischt minder zorg dan de wilg in zwaren grond. Het zal aanbeveling verdienen te onderzoeken, welke wilgenvarieteit voor dit doel het meest geschikt is. Voor zoover ik weet, is hiernaar nooit veel onderzoek gedaan.

Knotwilgen worden alleen om de kopscheuten geplant.

B. STOFFEL.

De Hooiproductie en de Hooihandel in het Westen van Overijssel.

Op blz. 107 van de Aprilaflevering wordt gezegd: „Behalve onder Kampen, waar beëedigde wegers toezicht houden bij 't wegen, wordt het hooi door de boeren zelf gewogen, tenzij daarvoor op de plaats van inladen gelegenheid bestaat onder toezicht van den kooper of diens gemachtigde."

Deze zin blijkt den toestand niet zuiver weer te geven, want ook de gemeente *Hasselt* heeft het hooiwegen bij verordening geregeld en een instructie voor de hooiwegers vastgesteld.

Artikel 114a van de Algemeene Verordering van Politie voor de gemeente *Hasselt* luidt:

„Het is verboden hooi of stroo door een ander te doen wegen, dan door de van gemeentewege aangestelde en beëedigde wegers, indien dat hooi of stroo krachtens verkoop wordt afgeleverd en het wegen dient ter bepaling van de koopsom der geheele verkochte partij."

Artikel 119 van diezelfde verordening bedreigt de overtreders van bovenvermeld artikel met een geldboete van ten hoogste f 20.

RED.

Fijngemalen kaïniet voor onkruidbestrijding.

Het Landbouwkundig Bureau van het Kalisyndikaat verzoekt ons mede te deelen, dat fijngemalen kaïniet ter bestrijding van onkruid dit jaar niet geleverd kan worden.

Het vellen van bosschen en beplantingen.

Door het *Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel* is aan de Commissarissen der Koningin in de onderscheidene provinciën een circulaire verzonden van den volgenden inhoud:

's-Gravenhage, 18 Maart 1916.

Mijne aandacht wordt er op gevestigd dat, ten gevolge van de tijdsomstandigheden en de hooge prijzen, tegenwoordig abnormaal veel hout wordt geveld.

Ten einde in staat te worden gesteld, den omvang van dit verschijnsel na te gaan, zou het mij aangenaam zijn, indien U.H.E.G. aan de gemeenten in Uwe provincie het verzoek wilde richten om, zoodra binnen haar gebied eenigszins belangrijke bosschen of beplantingen van wegen, dijken, enz. worden geveld, of worden verkocht om te worden geveld, hiervan aan U mededeeling te doen door opgave van:

a. de soort van het hout;
b. den leeftijd;
c. de oppervlakte of het aantal boomen;
d. de bestemming (papierfabricage, lucifersfabricage, timmerhout, enz.)

De opgaven zal ik gaarne door uwe tusschenkomst ontvangen.

De Minister van Landbouw,
Nijverheid en Handel,
(get.) POSTHUMA.

Mededeelingen betreffende de Maatschappij.

Lezingen.

Door de Maatschappij werden in Januari, Februari en Maart 1916 de volgende lezingen gehouden:

21 Jan., te Noordbroek, onderwerp: Drooglegging en drainage op kleigrond;
22 „ te Een, onderwerp: Ontginning en verbetering van eschgrond en madeland;
24 „ te Den Hulst, onderwerp: De Ned. Heidemaatschappij en haar werk in Overijsel;
25 „ te Gasselte, onderwerp: Ontginning en grondverbetering in Drente;

28 Jan., te Onstwedde, onderwerp: Ontginning en grondverbetering in Westerwolde;
3 Febr., te Ballum, onderwerp: Ontginning, grondverbetering en ruilverkaveling op Ameland;
4 „ te Hollum, onderwerp: Idem;
10 „ te Vlagtwedde, onderwerp: Ontginning en grondverberering in Westerwolde;
11 „ te Onstwedde, onderwerp: De werkzaamheden der Ned. Heidemaatschappij;
15 „ te Neede, onderwerp: Aanleg en onderhoud van grasland;
18 „ te Brummen, onderwerp: Idem;
25 „ te Charlois, onderwerp: De verhuizing der landbouwers naar de ontginningen;
9 Maart, te Nijmegen, onderwerp: De beteekenis van ontginning en boschcultuur;
10 „ te Epe, onderwerp: Ontginning en grondverbetering;
13 „ te Aalten, onderwerp: Aanleg en onderhoud van grasland;
21 „ te Dinxperlo, onderwerp: Het bemestingsvraagstuk in den tegenwoordigen tijd.

Voorts werd op verzoek van de afdeeling Hazerswoude-Koudekerke van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw in vereeniging met de afdeeling van den Boerenbond aldaar door de Maatschappij een beknopte cursus gegeven in het landbouwboekhouden, speciaal in verband met de Rijksinkomstenbelasting.

In 4 bijeenkomsten werd het voeren eener eenvoudige boekhouding behandeld. Ruim 50 personen van verschillenden leeftijd namen aan den cursus deel. Ten einde de resultaten zoo vruchtbaar mogelijk te doen zijn, werden de deelnemers in 2 groepen verdeeld en wel in de oudere, zelfstandige landbouwers en in de jongere, die nog niet aan het hoofd van een bedrijf stonden.

Na afloop gaven alle 25 deelnemers van de eerste groep zich op als lid der Maatschappij.

Kalizout 20 %.

De Kunstmest-Commissie maakt bekend:

dat de gelegenheid tot het doen van nabestellingen op k a l i z o u t e n voor voorjaarsbemesting met ingang van 15 April is gesloten;

dat de thans geldende prijzen voor kalizouten slechts van kracht zullen zijn voor leveringen tot 15 April 1916, wat betreft de pro-

vinciën Groningen, Friesland, Drente en Overijsel. Voor de overige provinciën voor leveringen tot 30 April 1916, voor zooverre bedoelde leveringen door de Duitsche kalimijnen zullen kunnen worden uitgevoerd, aangezien na bovenvermelde tijdstippen de levering naar Nederland tijdelijk zal worden gestaakt;

dat met ingang van 15 Mei 1916 de prijs van kalizout zal worden verhoogd en vastgesteld op f 3.46 per 100 K.G. voor kalizout 20 % en f 7.06 voor patentkali, franco op den wagon, vrachtbasis Stassfurt, los verladen, bij directe verzending aan de verbruikers;

dat waarschijnlijk tusschen 15 Mei en 1 Augustus 1916 een belangrijke hoeveelheid kalizout 20 % door de Duitsche Regeering zal worden vrijgegeven, terwijl na laatstgenoemden datum de uitvoer van kalizouten uit Duitschland vermoedelijk wederom zal worden gestaakt;

dat, in verband hiermede, met ingang van 1 Mei a.s. de gelegenheid zal worden opengesteld tot het doen van bestellingen alleen van 20 % kalizout op *nieuw model* kaarten, welke door de Commissie op de gebruikelijke wijze ter beschikking zullen worden gesteld van den handel;

dat de Commissie, in verband met het voorgaande, verbruikers in overweging geeft, hun bestellingen aan hun gewonen handelaar ten spoedigste in te zenden, waardoor teleurstelling zal worden voorkomen.

Ten overvloede wordt hier nog herhaald, dat er tot 1 Augustus *geen* patentkali zal worden geleverd, doch alleen 20 % zout en dat alle oude bestellingen met ingang van 1 Mei zijn vervallen.

In verband met bovenstaande bekendmaking meenen wij onze leden in overweging te moeten geven hun bestellingen op kalizout 20 % zoo spoedig mogelijk op te geven, temeer daar tevens wordt medegedeeld, dat nà 1 Augustus a.s. de kaliuitvoer door Duitschland vermoedelijk wederom zal worden gestaakt.

Februarinummer.

Leden, die het Februarinummer van het Tijdschrift zouden willen afstaan, worden beleefd verzocht dit naar het Bureau te Arnhem te zenden.

Uitgaven van de Maatschappij.

De ontginning der Nederlandsche Heiden en het gebruik der Hulpmeststoffen

door Dr. A. SALFELD, vertaald en met de Hoofdstukken over Geologie en Klimaat der heiden vermeerderd door Dr. J. LORIE; prijs f 0,50 (*uitverkocht*).

Handleiding voor het aanleggen en onderhouden van Grove-dennenbosschen, door G. E. H. TUTEIN NOLTHENIUS; prijs f 0,60.

De Houtteelt, Handboek voor Boschbazen, door Mr. ALPH. VAN RIJCKEVORSEL; prijs ingenaaid f 1.

Beschrijving van eenige insecten, nadeelig voor de houtteelt, door H. J. LOVINK; prijs voor leden f 0,45, voor niet-leden f 0,85.[1])

De Rupsen van het geslacht Retinia, door Prof. Dr. J. RITZEMA BOS en H. J. LOVINK; prijs voor leden f 0.20, voor niet-leden f 0.50.[1])

Tabellen tot het bepalen van insecten, schadelijk voor houtteelt en ooftcultuur, uit het Duitsch naar Hendschel, bewerkt onder toezicht van G. C. SPENGLER; prijs f 0.40.

De bosschen en de woeste gronden in Nederland, door Dr. H. BLINK, 2 kaarten met overzicht à f 1 per stuk.

Model-vloeiweide met rugbouw ten gebruike bij het landbouwonderwijs; prijs f 10.

Drainage, inleiding gehouden op de Alg. Vergadering der Zeeuwsche Maatschappij van Landbouw en Veeteelt te Kortgene den 7den Juni 1905, door den Hoofdopzichter der Ned. Heidemaatschappij B. DE GEUS; prijs f 0.05, bij minstens **50** stuks f 0.02^5 per stuk.

Ontginning, Grondverbetering en Zoetwatervisscherij in Nederland en de Nederlandsche Heidemaatschappij, gratis. (*Niet meer beschikbaar*).

Register van bemestingsproefvelden bij boomen en bosschen; prijs 10 cent.

Het gebruik van klaverruiters in den landbouw, door M. DE VRIES, derde druk; prijs f 0.05, bij minstens 50 ex. f 0.04 per stuk.

Het kolenbranden in de praktijk, door M. DE VRIES; op franco-aanvrage gratis.

Goede ventilatie en een droge zolder in den stal, zonder tocht, door H. MASSELINK; op franco-aanvrage gratis. (*Niet meer beschikbaar*).

Landbouw-millioenen, door C. W. HOFFMANN; op aanvrage gratis.

Iets over den toestand der afwatering in een deel van Overijssel, door A. DEKING DURA; prijs f 0.10.

Houtvesterij „De Peel". Overdruk uit het Programma der excursie, gehouden op 9 September 1909; prijs f 0.10.

Vischkweekerij en instandhouding van den vischstand, door W. MULIER; prijs voor leden f 0.50, voor niet-leden f 1.

Het gebruik van de zegen, in het bijzonder in Friesland. Rapport naar aanleiding van het ingestelde onderzoek naar het visschen met de zegen in de provincie Friesland; prijs voor leden 10 cts., voor nietleden 25 cts.

De belemmering der Riviervisscherij door de Scheepvaart en het Baggeren. Rapport naar aanleiding van het ingestelde onderzoek naar de be-

---

[1]) Nog verkrijgbaar bij de firma W. E. J. Tjeenk Willink, Zwolle.

lemmering, welke de visscherij op de groote rivieren ondervindt van de scheepvaart en het baggeren; prijs f 0.50, voor begunstigers en leden der Hoofdafdeeling Zoetwatervisscherij gratis.

Een praatje over den paling, door Br.; op aanvrage gratis.

Over de geografische verspreiding van den paling, door Br.; op aanvrage gratis.

Een en ander over het Klein=vijverbedrijf, door Br.; op aanvrage gratis.

Een en ander over coöperatie, door Br.; prijs f 0.25, voor leden gratis.

De Zoetwatervisscherij-organisatie in Nederland en de Nederlandsche Heide=maatschappij, door Br.; voor leden en belangstellenden gratis.

De Visscherij in de rivier de Maas, door P. SCHUNGEL; voor leden en belangstellenden gratis. (*Voorloopig niet meer beschikbaar.*)

De zalm- en elftvisscherij voorheen en thans, door H. F. WEYDE; voor leden en belangstellenden gratis.

Visscherijwet en uitvoeringsvoorschriften; prijs f 0.25 (uitverkocht).

Catalogus der Bibliotheek; prijs f 0.50.

De Griendcultuur, door R. MEELKER; prijs f 0.25.

Boschbrand, Plaat met brochure; prijs f 0.30, voor Gemeentebesturen gratis.

De kustvisscherij in de Zuiderzee in betrekking tot de Zoetwatervisscherij; prijs f 0.25, voor leden gratis.

De kleine Dennenbladwesp (Lophyrus pini), door v. d. B.; op aanvrage gratis.

De werkzaamheden der Nederlandsche Heidemaatschappij in de provincie Drente, door K. DILLING; op aanvrage gratis.

Het doen springen van boomstobben, door M. DE VRIES; op aanvrage gratis.

De wratziekte of de zwarte schurft der aardappels, door B.; prijs f 0.05.

De Nederlandsche Heidemaatschappij, Geillustreerde brochure; op aanvrage gratis.

Gedenkboek; prijs gebonden f 2.75, ingenaaid f 1.75.

Rapport over de aanwassen; op aanvrage gratis.

Ontwerp van wet omtrent afwatering en het onderhoud en de verbetering van waterloopen; op aanvrage gratis.

Ruilverkaveling, door H. J. VAN LEUSEN; op aanvrage gratis.

10 Plannen van Landbouwgebouwen in portefeuille; prijs f 2.75.

De Rijksinkomstenbelasting en Landbouwboekhouding, door D. VAN MAASWINKEL; prijs f 0.05.

De Ontginning »Het Zeyerveld« in Drenthe, door K. DILLING; prijs f 0.50.

Wegbeplanting, door R. MEELKER; prijs f 0.75.

Bibliotheek.

In vriendelijken dank ontvangen en in de bibliotheek opgenomen:

Catalogus eener kleine verzameling boeken en boekjes over overstroomingen en watervloeden in Nederland, aanwezig in de bibliotheek van het Rotterdamsch Leeskabinet, beschreven door Tiddo Folmer, Bibliothecaris.

Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, 1915.

Verslag over de Rijkslandbouwproefvelden in Zuid-Holland, 1915.

Verslag van Landbouwproefvelden in het ambtsgebied van den Rijkslandbouwleeraar voor Noordelijk Groningen over 1915.

Verslag van de Rijkstuinbouwproefvelden in Zuid-Gelderland en Utrecht gedurende 1915.

Zuiderzee-Vereeniging. De Watervloed van 13—14 Januari 1916.

Mededeelingen en Verslagen van de Visscherijinspectie, Jaarverslag van het Visscherij-Proefstation over 1914.

Det Danske Hedeselskab 1866—1916, Et Jubilaeums-skrift.

Vereeniging „Het Grondbezit", Jaarverslag 1915.

Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak, Mededeeling XXI, Fermentatieproeven door Dr. O. de Vries.

Die Schweiz. Samenuntersuchungs- und Versuchsanstalt in Oerlikon—Zürich, 38er Jahresbericht.

Bericht über die 34. Mitgliederversammlung des Vereins zur Förderung der Moor-Kultur im Duitschen Reiche.

Bemestingsproeven met Landbouwzout.

P. H. Burgers, Verbouw en ensilage van groene maïs.

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, Vergleichende Sortenversuche mit Dickkopf-Winterweizen in den Jahren 1908—1910.

H. COPIJN & ZOON

GROENEKAN
BIJ UTRECHT.

TUINARCHITECTUUR
BOOMKWEEKERIJEN.

ONZE CATALOGUS WORDT OP AANVRAGE FRANCO TOEGEZONDEN.

Apeldoorn
Hoorn
Alkmaar
Delft
Schagen
Wijk bij Duurstede
Almelo

GEBRS. BERVOETS,

Grootst speciaal Huis voor

Heeren- en Kinderkleeding

gemaakt en naar maat.

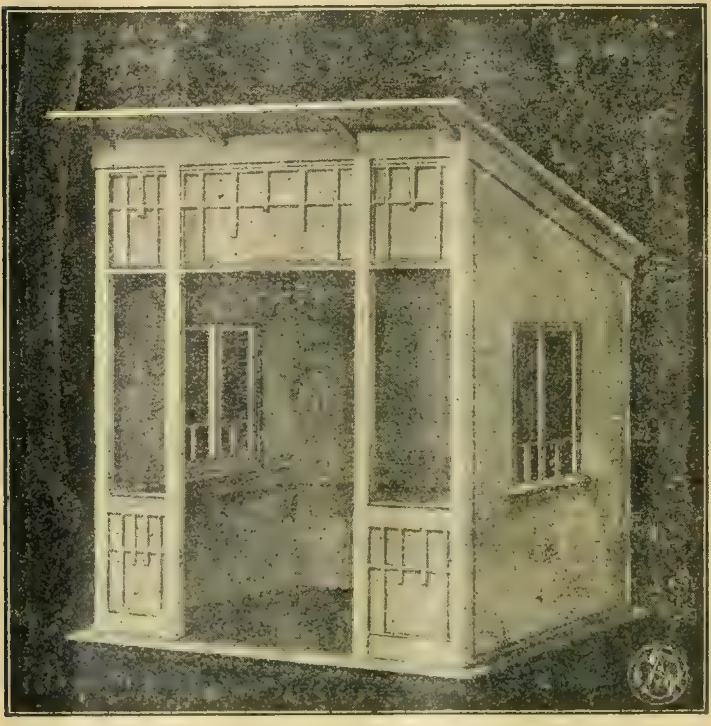
Sport- & Modeartikelen.

Rotterdam
Arnhem
Zwolle
Sneek
Bolsward
Kampen
Enschede

-:- Leveranciers van Rijks- en Gemeenteinstellingen -:-
-:- alsook der Nederlandsche Heidemaatschappij. -:-

STOFBESTRIJDING-Mij.

Jansveld - UTRECHT - Telef. Int. 28.



Levering door het geheele land.

Fabriek
van
Tuinhuizen,
Draaibare
Lighallen
en
Tuinmeubelen.

Speciaal Fabriek van
Dekking
voor
SERRES en
PLANTENKASSEN.

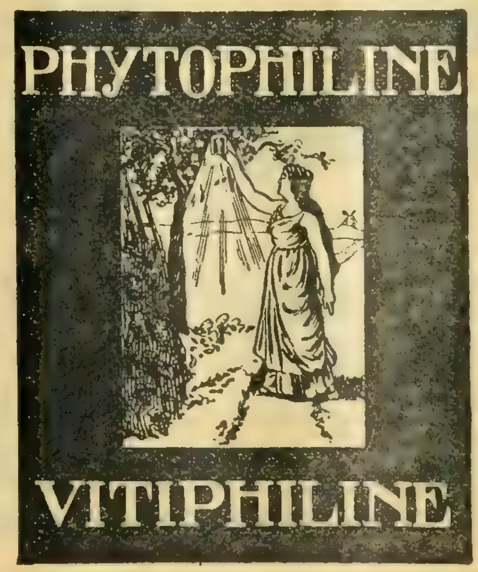
PHYTOPHILINE

ter verdelging van Bladluis, Thrips, Schildluis, Bloedluis en Rupsen.

-VITIPHILINE-

tegen het Wit en andere zwammen op Rozen enz., tegen Roode Spin (Spint) en Wolluis.

De eenige beslist afdoende, ongevaarlijke en, zelfs voor de zwakste planten, **onschadelijke middelen.**



Met water te verdunnen, tegen: Bladluis 150-voudig, het Wit 70-voudig, Thrips 60-voudig, Schildluis 50-voudig, Bloedluis, Roode Spin en Wolluis 40-voudig, Rupsen 50- tot 150-voudig.

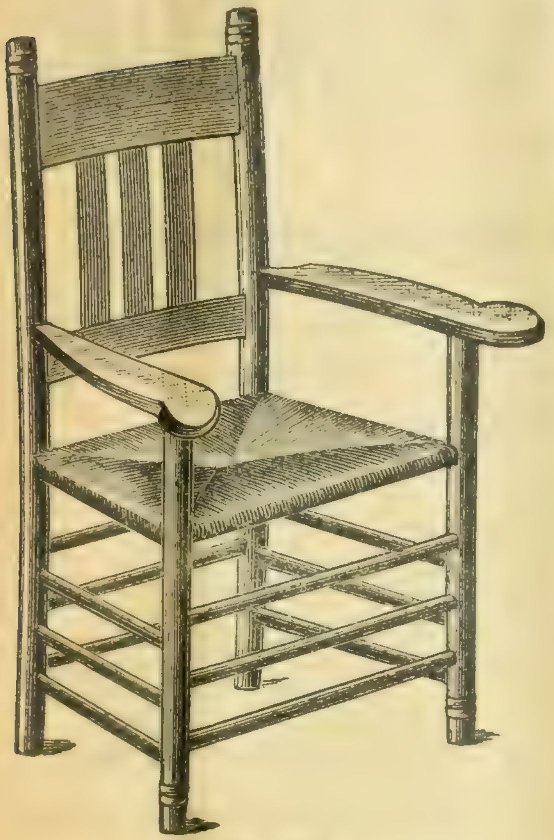
Prijzen: 1/8 K.G. f 0.60, 1/4 K.G. f 0.95, 1/2 K.G. f 1.50, 1 K.G. f 2.75, 5 K.G. f 12.50, tijdelijk met 15% verhooging.

Ook Sproeiwerktuigen billijk verkrijgbaar,

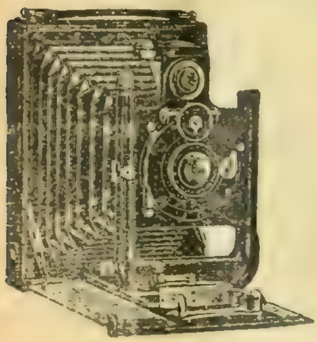
bij: Maatschappij „PHYTOBIE",
MOLENSTRAAT 15, DEN HAAG
en haar wederverkoopers (bloemisten, zaadh., drogisten, enz.) in de voorn. plaatsen.

Brochures en monsters gratis.

F. Merkelbach & Co., Lieshout.



Oudste en grootste Fabriek van
Oud-Hollandsche en
Oud-Brabantsche Stoelen.
Specialiteit in
Vogelbroednesten.



W. H. J. BRUSCHWILER,
Oudkerkhof 20 - Utrecht.
Telefoon Intercommunaal 1682.

Fotografie- en Projectie-Artikelen.

LEVERANCIER DER NEDERLANDSCHE HEIDEMAATSCHAPPIJ.

„GELRIA“
Boomkweekerijen en Tuinarchitectuur.
Sier-, Bosch- en Laanplantsoen.
Vruchtboomen in alle vormen.
S. C. HIJINK - Winterswijk.

Bedrijfs-Controle

De Nederlandsche Heidemaatschappij

heeft een speciale afdeeling, welke zich belast met het inrichten, bijhouden, afsluiten en contrôleeren van boekhoudingen voor Landbouw- en Boschbedrijven tegen billijke voorwaarden.

Men kan zich abonneeren voor een eenvoudige boekhouding voor boerderijen tegen een bedrag per jaar van:

f 15.—	voor bedrijven van	25	H.A. en minder.
f 20.—	„ „ „	25—50	„
f 25.—	„ „ „	50	„ en meer.

Inlichtingen worden gaarne verstrekt door de Directie te Arnhem.

N. V. VISCHHANDEL
Gebr. ENGELMAN - Utrecht.

Hofleveranciers van H. M. de Koningin.
Hofleveranciers van H. M. de Koningin-Moeder.

EXPORT. - GROOT- EN KLEINHANDEL.

Telefoons 180 en 1423. - Telegr.-adres: Engelman-Utrecht.

Eerste Tilburgsche Zadelmakerij

OPGERICHT 1880.

Tilburg - J. Hoeben-Beelen - Heuvelstraat.

Levert alle soorten diensttuigen voor paarden en ossen met 3 jaren garantie.

Compleet trektuig voor os f 15.—. Zeer geschikt voor heideontginningen.

Leveranciers van de Nederlandsche Heidemaatschappij.

:: Vraagt prijs voor alle soorten luxe-tuigen. ::

SPECIALITEIT IN ENGELSCHE EN AMERIKAANSCHE LUXE-TUIGEN

ONDERLINGE

Hagelverzekering-Maatschappij,

te NIEUWE SCHANS.

Voorheen werkzaam voor de drie Noordelijke Provinciën, is thans sedert 1913 opengesteld voor geheel Nederland.

Opgericht in 1887 met 37 deelgenoten, telt thans 1915: 2764 deelnemers.

Maatschappelijk Kapitaal is momenteel groot f 66.966.25.

Uitgekeerd aan schadevergoeding in 1914: f 23.000.00.

In 't geheel al de jaren door f 88.079.17.

Verzekerd Bedrag:

5 1/2 millioen gulden.

Vaste Voor- en Napremie.

Schadevergoedingen worden uitbetaald in hetzelfde jaar in den loop der maand November, waarin de schaden zijn geleden.

Totaal uitgekeerd uit het Reservefonds wegens noodzakelijke uittreding der deelgenoten

— *f* 2446.71. —

(Zie daarover ons reglement.)

Waar niet vertegenwoordigd, actieve AGENTEN gevraagd.

M. Wiersum,

- Groningen. -

Int. Telefoon 2122.

EENIGST ADRES voor levering van:

Origineele Svalöfs Zege-, Goudenregen-, Grootmogel- en Kroonhaver.

Origineele Svalöfs Goudgerst, Prinsesse- en Zwanenhalsgerst.

Origineele Svalöfs Wintertarwe's: Extra Squarehead II, Grenadier III.

Origineele Svalöfs VEREDELDE Voederbietvar.: ALFA & RUBRA.

Origineele Svalöfs VEREDELDE Mangels: ECKEND, Halfl. en Ovale BARRES.

Origineele Svalöfs VEREDELDE Koolraapvar., Rurnips, etc.

Origineele Svalöfs VEREDELDE Grassen: Kropaar, Timothee.

ORIGINEELE Diekhuis Wintertarwe No. I.

ORIGINEELE Veerkamp's CERES-Aardappel.

Diverse partijen op stam en monster goedgekeurde

Haver-, Tarwe-, Gerst- en Erwtenvar,

v./d. Gron. Zaaizaadvereen. „De Wadpolders"
e./d. Zaaizaadvereen. „Z.A.P." Annapaulowna.

Verder voor Particulieren en Coöp. Comm. eveneens EENIGST ADRES voor levering van:

Alle Voederbiet-, Mangel-, Gras-, Klaverzaden

en alle andere voorkomende

Groenvoeder- en Tuinbouwzaden

v.d. N. V. ZWAAN & DE WILJES' Zaadhandel te Scheemda.

Bovendien levering van ORIGINEELE Von Lochows PETKUSERROGGE,

vanwege de Z. M. L. GOEDGEKEURDE Zeeuwsche Zaaierwten, enz. enz.

Beschr.-Prijscourant verschijnt telkens in Januari en Augustus.

Adverteert in dit Tijdschrift.

Advertentiën te zenden aan de Directie der Maatschappij: APELDOORNSCHE WEG 212 ARNHEM.

EXTRA ZWARE
regelmatig verplante
Vruchtboomen.
Risico bij verplanting niet grooter dan bij jonge boomen. :-:
Directe opbrengst.
Firma K. v. Nes & Zn.
APELDOORN.

N. V. INDUSTRIEELE MAATSCHAPPIJ
VAN
F. J. STULEMEIJER & Co.
Constructeurs van Werken in
Gewapend Beton.
BREDA, Telefoon 214.

AMSTERDAM, Sophiaplein 2. TELEFOON 6515.

BRUSSEL, Boulevard de la Senne 115. TELEFOON 12007.

Gewapend Beton is het aangewezen materiaal voor den bouw van fabrieken, pakhuizen, silo's, magazijnen, enz.

ONTWERPEN EN KOSTEN-BEGROOTINGEN WORDEN OP AANVRAGE GRATIS VERSTREKT.

Eibergsche Cementsteenfabriek.
Specialiteit in GEWAPEND BETON, PUTTEN en BUIZEN; VLOEIDUIKERS, bij de Heide- :-: maatschappij in gebruik :-:
Cementtegels voor binnen en buiten gebruik.
Gewapend Beton Platen en Palen voor Schuttingen, Broeibakken enz.

Algem. Nederlandsche Onderl.

Hagelverzekering-Maatschappij te Dordrecht.

Opgericht in 1893.

De Maatschappij verzekert tegen **vaste premie** alle gewassen van land- en tuinbouw, grienden enz. en heeft sinds de oprichting aan schaden uitbetaald aan 1668 verzekerden een bedrag van

TWEEHONDERDTIEN DUIZEND GULDEN.

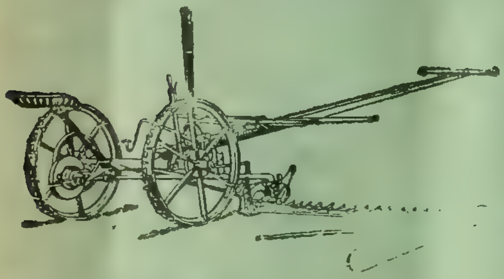
BILLIJK TARIEF. — DEGELIJKE SCHADEREGELING.

Waar niet vertegenwoordigd actieve agenten gevraagd.

MASSEY-HARRIS

Grasmaaimachines

zijn nog altijd een Graadje beter dan de beste.



Zij zijn sterk, werken prachtig in gras en klaver, trekken licht voor de paarden en zijn gemakkelijk in de behandeling. Zelfs de EENPAARDS Machine met DUNNEN BALK kan gemakkelijk door één paard worden getrokken.

De speciale Hooibouw-prijscourant geeft nadere inlichtingen ook omtrent: MASSEY-HARRIS HOOIWENDERS, MASSEY-HARRIS GECOMBINEERDE ZWADHARK-SCHUDDERS, HOWARD'S ZELFWERKENDE HARKEN, CANADA HARKEN, FRISIA WIELSPOOR-SCHUDDERS, enz.

De Speciale Hooibouw-prijscourant en ook de dezer dagen verschenen ALGEMEENE CATALOGUS VAN LANDBOUW-MACHINES en -WERKTUIGEN (88 bladz. met tal van afbeeldingen) wordt op aanvraag gratis en franco toegezonden door

Firma Wed. J. C. MASSEE & ZOON, te Goes.

Automatische voederbakken voor varkens

worden gefabriceerd door

W. van Wagensveld te Ede,

die gaarne offerten maakt.

Jalousiën, Rolluiken, -
Marquizen, Zonschermen.
Nieuwste vindingen in constructie en modellen.
GOUDSCHEWEG 150, ROTTERDAM.
1865. - Telefoon 6918. - 1915.
C. de Klerk.

Blauwsparren.

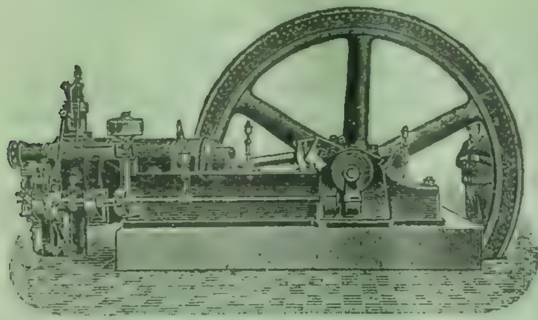
Picea pungens Kosteriana.	Abies nobilis gluca.
Groote voorraad. Prachtwaar.	In alle maten tot 4 Meter hoog.

Firma K. v. Nes & Zn.
APELDOORN.

APELDOORNSCHE MACHINEFABRIEK,
v.h. LOOG LANDAAL, APELDOORN.

ZUIGGAS-MOTOREN

met WATERMANTEL-GENERATORS
voor de goedkoope Hollandsche Anthraciet.



IJS- en KOELMACHINES.

Boomkweekerij „de Werkhorst"
— Veenoord bij N.-Amsterdam (prov. Drenthe.) —
TELEFOON INTERC. No. 8.

Biedt aan: Laan- en Sierboomen, Bosch- en Haagplantsoen, Vruchtboomen en struiken, Bloem- en Sierheesters met vaste kluit, Coniferen in diverse soorten en grootten, Dennen in soorten met vaste kluit, Stam-, Struik- en Klimrozen. Alles in goede kwaliteit, concurreerende prijzen.
Prijscourant franco en gratis

L. Eversdijk, Biezelinge.

Kweekerijen ruim 20 Hectaren.

Biedt aan:

5000 Blauwe Canada's 9—12, 12—15, 15—18, 18—22 cM.
2000 Ital. Populierer prachtig geveerd 12—25 cM.
2000 Platanen 14—16, 16—18, 18—22 cM.
800 Ulmes monumentales 16—22 cM.
200 Aeacia Bessoniana 14—18 cM.
200 Acacia Inermis (Bol) 14—16 cM.
1000 Linden in soorten 16—25 cM.
500 Roode en Witte Kastanjes 16—35 cM.
1000 Coniferen en groenblijvende Sierplanten van 1, 2 tot 3 Meter.
3000 Struik-, Sier- en Bloemheesters, enz.

DAAR HEB JE DE OORZAAK VAN MIJN TEGENWOORDIGE WELVAART. PROBEERT ZE OOK!

MALAKKA BOOMBAND.
MALAKKA BINDGAREN.
Sterk - Duurzaam.
Goedkoop - Rot niet.
De band bij uitnemendheid.
N. J. Lankhorst & Zn.
Sneek.

ALLE SOORTEN
Laan- en Sierboomen
Duizenden bloemheesters
in de meest gezochte verscheidenheden ::
Firma K. van Nes & Zonen,
APELDOORN.

SPOEDIGE AFLEVERING. BILLIJKE PRIJZEN.

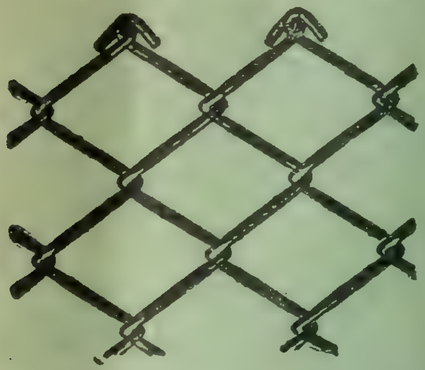
H.H. Landbouwers

worden beleefd uitgenoodigd prijsopgave te vragen voor ALLE mogelijke KUNSTMESTSTOFFEN en worden speciaal attent gemaakt op de opgeloste PERU-GUANO, Merk „ALBATROS", bereid uit RUWE-GUANO, rechtstreeks van de eilanden ingevoerd.

= Internationale =
Guano- & Superphosphaatwerken,
ZWIJNDRECHT.

Waterdichte Dekkleeden
Oliegoederen
COHEN & Co. ARNHEM.
Fabriek: NIEUWE KRAAN.

D. HOGENBIRK & Zn., Bloemendaal.



Eerste Electrische Draadvlechterij.

Speciale inrichting voor het compleet leveren en plaatsen van Draadafscheidingen, Lawn-Tennisveld-afscheidingen, Hekwerken, enz. :—: :—: :—:

Opnamen van terreinen, adviezen en — prijsopgaven kosteloos. —

Telephoon (interc. Haarlem) 927.

G. A. VAN ROSSEM
NAARDEN.

15 H. A. Speciale Vruchtboomen- en Rozencultuur.

SPECIALE VOORRADEN voor AANLEG VAN FRUITPLANTAGES.

BESCHRIJVENDE PRIJSCOURANT GRATIS EN FRANCO OP AANVRAGE.

VAN OMMEREN & Co.
PAUWSTRAAT - ARNHEM.

Geëtst Glas.

Groothandel Spiegelglas.
Groothandel Vensterglas.
Groothandel Verfwaren.
Electrische Verfmalerij.
Electrische Glasslijperij.
Fabriek van prima Japanlakken.

Glas in lood en koper.

Amsterdamsche humusvormende Compost.

De Hoofdopzichter, belast met den Beltdienst.

KANTOOR:

Centralebelt, Amsterdam.

RHODODENDRON HYBRIDE.

in diverse maten, prachtwaar. Goede voorraad extra zware exemplaren.

Firma K. van Nes & Zonen.

APELDOORN.

N.V. G. J. KROL & Co's Kunstmesthandel,

ZWOLLE,

leveren op de Algemeene Handelsvoorwaarden:

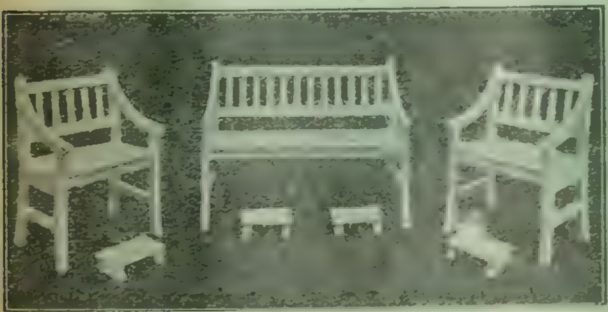
ECHT THOMASPHOSPHAATMEEL,
RUWE EN GEZUIVERDE KALIZOUTEN, CHILISALPETER,
ZWAVELZURE AMMONIAK, SUPERPHOSPHATEN,
BEENDERMEEL, enz.
VILLEMESTSTOFFEN VOOR DEN TUINBOUW,
LIEBIG'S VLEESCHVOEDERMEEL, VOEDERKALK,
ACCIJNSVRIJ LANDBOUWZOUT,
POEDER VOOR BORDEAUSCHE PAP, KOPERVITRIOOL,
IJZERVITRIOOL,
CALIFORNISCHE PAP
in bussen van 5 en 10 kilo met gebruiksaanwijzing

Sprenkelaars (Pulvérisateurs), systeem Vermorel

LANDBOUWKALK, KALKMERGEL 80 pCt.

Adviezen, Brochures en Prijscouranten kosteloos.

Typisch Oud-Hollandsche



bank, 2 armstoelen, 2 stoelen, 1 tafel, 2 voetenbankjes f 77,22½

Holl. en Eng. Tuinmeubelen

J. v. Stijgeren,

's Graveland (Gooi).

Bekend solied adres.

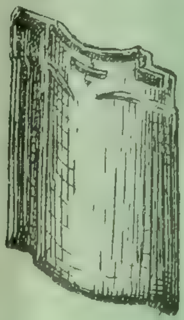
F. W. Servaas, Amersfoort.

Speciale Inrichting voor

Grondboringen en Waterleidingen.

Automatische veedrinkinrichtingen.

Motoren, Pompen, enz.



Bovenstaande

en

vele andere soorten

DAKBEDEKKING.

Dakpannen volgens den eisch gefabriceerd en gebakken van klei, gegraven langs den Ouden Rijn Z.H., verschaffen een zoodanige solide dakbedekking, welke minstens een eeuw langer duurt dan eenige andere dakbedekking.

VRAAGT PRIJS EN MONSTER.

OOSTHOEK & ZOON - fabrikanten - Alphen a.d. Rijn.

Vraagt prijzen van

Pluimvee- en Vogelvoeder

aan

A. C. VAN BEEK,

Woerden.

Adverteert in dit Tijdschrift.

Advertentiën te zenden aan de Directie der Maatschappij, Apeldoornsche weg 212, Arnhem.

Coniferen.

Prachtige Thuya's voor heggen, bonte en groene Hulst, Cerasus laura-cerasus, Azalea's in prima soorten, Cotoneasters in soorten, Berberis in soorten.

Firma K. van Nes & Zn.

APELDOORN.

Milwaukee Hooibouwwerktuigen.

De „Milwaukee" Maaiers bezitten kettingdrijfwerk, waardoor:

Minder Wrijving,
Minder Slijtage en
Aanmerkelijk lichter
Trekkracht.

De éénpaards »Milwaukee« is de eenigste maaimachine, welke beslist door één paard getrokken kan worden. — Vraagt getuigschriften.

Groote voorraad: **Hooiharken, Slijpmachines, Tedders of Gavelschudders, Radspoorschudders, enz. enz.**

O. DE LEEUW, ZWOLLE.

Landbouwwerktuigen, Motoren, IJzerhandel.

Bestelt uw rozen aan de Rozenkweekerij „MUSCOSA",

Utrechtsche Weg 212, Arnhem.

Hoogste onderscheidingen op alle tentoonstellingen.

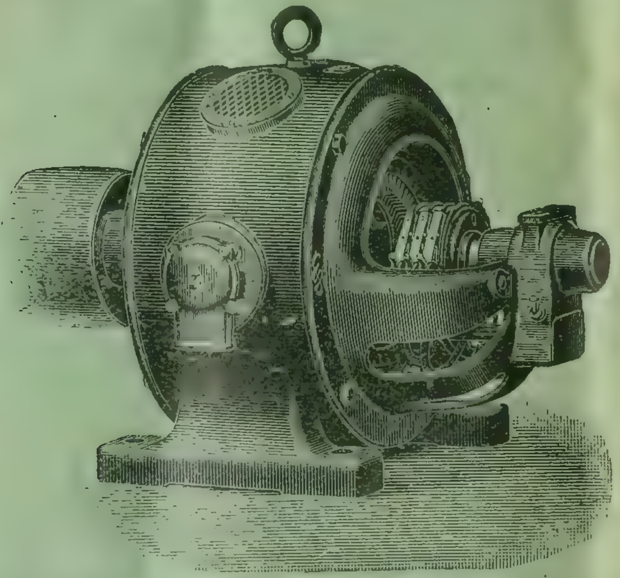
W. Lourens.

Brandvrije Rieten Daken.

Iedere rietdekker kan zijn dekriet BRANDVRIJ maken.
Kosten gering - Uitwerking gegarandeerd -
Eenvoudige toepassing.

Inlichtingen bij de Industrieele Maatschappij
„PROTECTOR", Noordeinde 43, Den Haag.
AGENTEN GEZOCHT OP VOORDEELIGE VOORWAARDEN.

L. A. MOLL, NIJMEGEN.



ELECTRISCHE VERLICHTING.
Installatie-Bureau voor de Siemens Schuckert Werke.
REPARATIE-INRICHTING.

I. CLETON Fzn.

Weenaplein 12 - Rotterdam,

LEVERT TOT DE MEEST CONCURREERENDE PRIJZEN:

Prima Bruine Teer.
Hout=, Taan= en Boom=Carbolineum.
Koolteer, Creoline, Creosote, Ruwe Carbol.

Importeurs van alle soorten Machinale-cylinderoliën en vetten.

Sesamschilfers

bezitten het hoogste gehalte aan eiwit en vet (de laatste analysen gaven een uitkomst van ruim 52 %) en een verteerbaarheid van 96 % daarvan.

Daarbij is de prijs veel lager dan lijnkoeken, soyameel, grondnotenmeel of welk goed krachtvoer dan ook.

Zoo U nog geen afnemer is, vraagt dan direct offerte per 10.000 KG. of kleiner quantum aan de

Vertegenwoordigers voor Oostelijk N.-Brabant

F. v. d. Bergh & Co.

Veghel.

Heeren Grondeigenaren!

Aangeboden:

Een Millioen verplante gewone en witte elst, 100 tot 200 cm. lengte.

300,000 verplante berken, 100 tot 200 cm. lengte.

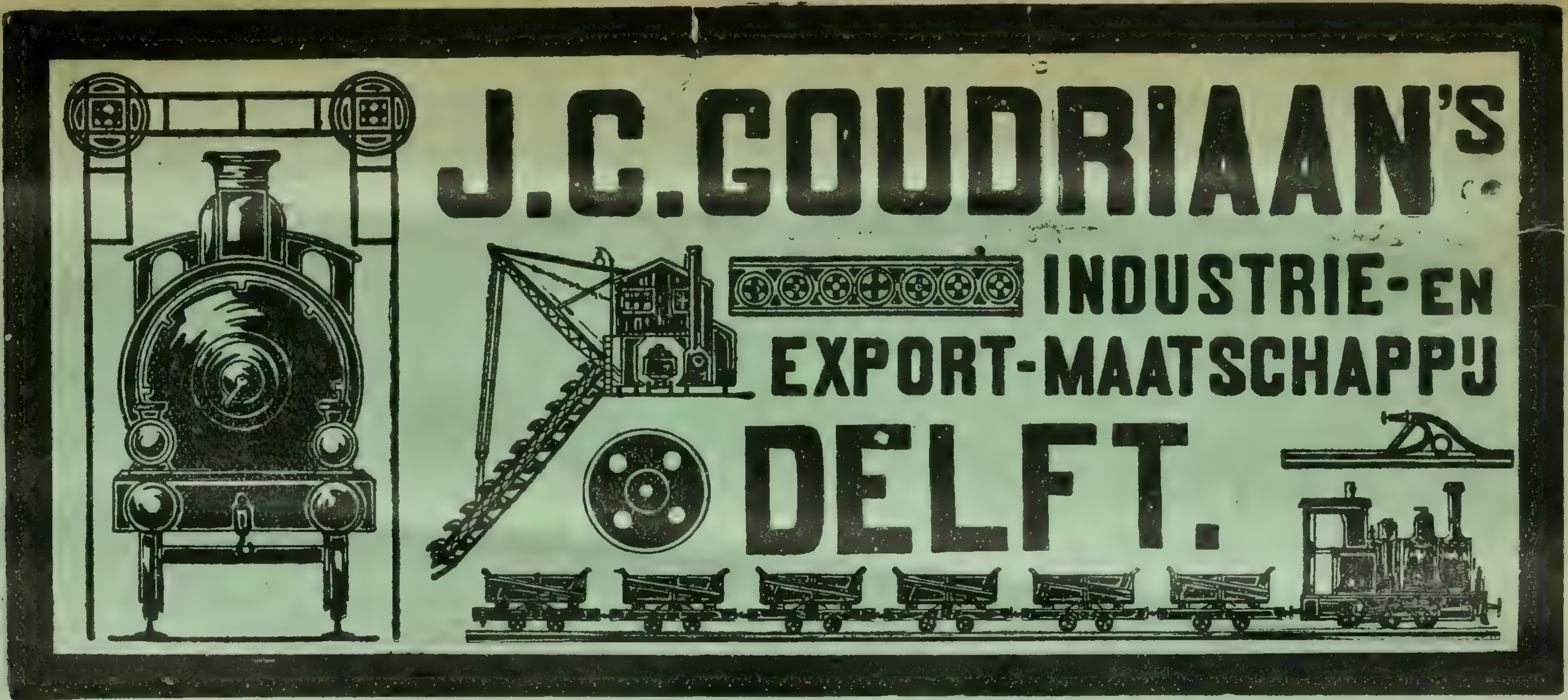
200,000 verplante Acacia's, 100 tot 200 cm. lengte.

Verder zeer groote voorraad **Esschen, Eiken, Beuken, Lijsterbessen, Hazelnoot, Eschdoorns, 2- en 3-jarige verpl. Pinus sylvestris, Laanboomen en Vruchtboomen in alle soorten en dikten.** — Vraagt prijsopgave. — **Tot een bezoek** beleefd uitnoodigend:

JEAN COENDERS.

BOOM- EN PLANTSOENKWEEKERIJEN,

HORST bij Venlo.



Rails en Dwarsliggers, Draagbaar Spoor en Kipwagons

Levering in KOOP en in HUUR van den voorraad

en alles op het gebied van

Spoorwegmaterieel.

Landbouwopzichter.

Met 1 Juni a.s. wordt gezocht voor het ***beheer*** van de ***boerderij*** en de ***terreinen*** van „Willem Arentsz. Hoeve" te den Dolder, Prov. Utrecht, een ***bekwaam*** en ***ervaren Landbouwopzichter,*** vertrouwd met de verzorging en behandeling van ***paarden*** en ***vee.***

Gegadigden wenden zich schriftelijk tot den Geneesheer-Directeur, bij wien nadere inlichtingen zijn te bekomen.

G. W. Mortier, Wageningen

IJzer, IJzerwaren, Landbouwwerktuigen.

Hoofdvertegenwoordiger voor Dürkopp's Melkontroomers.

Vraagt Prijs en nadere beschrijving, welke U gratis worden toegezonden.

Dit fabrikaat staat alom gunstig bekend en zijn attesten en tevredenheidsbetuigingen ter inzage.

Lichte gang. Scherpe ontrooming. Billijke prijs.

TURF

STROOISEL
MUL
MEEL

voor ELK doel, in ELKE hoeveelheid, franco ELK station, levert billijkst

Th. VERHOEVEN.
UTRECHT.

Aanbieding van jong plantgoed.

	p. 100	p. 1000
Biota orientalis 2 jar.	f 1,50	f 10,—
Picea excelsa 2 jar.	- 0,75	- 5,—
Pinus montana mughus 2 jar.	- 1,25	- 10,—
Aucuba Japonica 2 jar.	- 4,50	- 35,—
„ „ 3 jar.	- 5,50	- 45,—
Rhododendron ponticum 2 jar.	- 3,—	- 25,—
Laurus Rotundifolia 2 jar.	- 4,—	- 35,—

Zending franco Gouda of Alfen. Emballage kostenden prijs.
Betaling 1 Juni 1916.

VAN DEN BROEK & RAMP,
Kweekers en Handelaars, BOSKOOP Z.-H.

Telef. Interc. 8.

Telegram-Adres: ‹SCHEUER› }
Telefoon Nos. 8113, 8114, 8133 } Rotterdam

Ook gevestigd te:
AMSTERDAM - ZAANDAM - HARLINGEN
en LONDEN.

ROTTERDAM, Rijnhaven N.Z. 17a.

Specialiteit:
Vervoer van alle Kunstmeststoffen,
Superphosphaat, Salpeter
Zwavelzure Ammoniak, enz. enz.
Landbouwwerktuigen.

Expeditie
naar alle Werelddeelen

Gebroeders SCHEUER, Rotterdam.

TE KOOP of TE HUUR aangeboden
landgoederen, boerderijen, woeste gronden, enz.

TE KOOP.

Groningen.

Een perceel WOESTEN GROND in de gemeente Vlagtwedde, ter grootte van ± 200 H.A.; voor een deel made grond, voor het grootste deel laagveen.

Drente.

Een complex DALGROND in de omgeving van Coevorden, ter grootte van ± 300 H.A., bestaande uit 6 boerderijen, 2 winkelhuizen en 14 arbeiderswoningen.

Overijsel.

Een BOERDERIJ in de omgeving van Hardenberg, ter grootte van ± 195 H.A., bouw- en grasland en woesten grond, ged. op Hollandsch en ged. op Duitsch gebied.

Gelderland.

Een complex GRONDEN in de omgeving van Heelsum, ter grootte van 102 H.A., bestaande uit een boerderij, annex woonhuis, schuren, bouwland, grasland, tuin en heide.

Twee perceelen HEIDE, gelegen in de omgeving van Stroe, ter grootte van ± 9½ H.A.

Een perceel HEIDE in de omgeving van Garderen, groot 10 H.A.

Een BOERDERIJ in de omgeving van Barneveld met nieuw woonhuis, groot 52.46 H.A.

Een COMPLEX heide en zand, waarop eenige H.A. bosch, ter grootte van ± 30 H.A. in de omgeving van Kamp van Milligen.

Een BOSCHBEZIT, gelegen in de omgeving van Kootwijk, ter grootte van ± 60 H.A.

Een BOERDERIJ in de omgeving van Apeldoorn, groot 8 H.A., bouw- en grasland en tuin.

Een BOERDERIJTJE in de omgeving van Beekbergen, groot ± 5.50 H.A. bouwland, grasland en opgaand bosch.

Een complex HEIDEGROND ter grootte van 6.85.80 H.A. in de omgeving van Stroe.

Een COMPLEX heidegrond in de omgeving van Nieuw-Milligen groot 47.50 H.A.

Noord-Brabant.

Een LANDGOED, in de omgeving van Helmond, groot 147.50 H.A., bouw- en grasland, broekgrond, hakhout, opgaand hout en woesten grond, benevens 3 boerderijen.

Een complex GRONDEN in de omgeving van Diessen, groot 220 H.A. met drie kapitale boerderijen.

Een LANDGOED in de omgeving van Boxtel, groot ± 100 H.A., bestaande uit boerderij, stallen, loodsen, bouwland, grasland, tuin en erf, opgaand bosch, woesten grond en water.

Een BOERDERIJ gelegen in de omgeving van Chaam, ter grootte van 15 H.A., woonhuis, stal, schuur, karhuis, bouwland, grasland, tuin en erf, hakhout en woeste grond.

Een LANDGOED, gelegen in de omgeving van Someren, groot 52 H.A., waarvan ± 30 H.A. ontgonnen.

TE HUUR.

Noord-Brabant.

Een BOERDERIJ, gelegen in de omgeving van Zundert, groot 17 H.A.

Inlichtingen verstrekt de Directie der Nederlandsche Heidemaatschappij, Apeldoornsche weg te Arnhem, Postbus 33

Cocoskoeken, Gedroogde Bostel, Palmpitmeel en Bostelmelasse

levert tot de billijkste dagprijzen

Iman J. v. d. Have,

ROTTERDAM.

ADRESLIJST.

Tegen extra-vergoeding worden in deze lijst adverteerders in dit Tijdschrift opgenomen. De prijs voor opname bedraagt p. rubriek bij eenmaal plaatsing f 0.90; per halfjaar f 1.50 en per jaar f 2.50.

Afrasteringen en Hekwerken.

D. Hogenbirk en Zn.	Bloemendaal.

Boomkweekers.

Wed. de Bie van Aalst & Zn.	Zundert.
Boomkweekerij „de Werkhorst"	Veenoord bij N.-Amsterdam.
Charles van Ginneken & Zn.	Zundert.
S. C. Hijink	Winterswijk.
N.V. Boomkweekerijen vh. Jac. Jurrissen en Zn.	Naarden.
A. J. Peeck	Schoorl bij Alkmaar.

Cementsteenfabrikanten.

Eibergsche Cementsteenfabriek	Eibergen.

Centrifugaalpompen

Louis Smulders & Co.	Utrecht.
Gebr. Stork & Co.	Hengelo (O.).

Dekkleeden.

Cohen & Co.	Arnhem.

Dennenkweekers

Wed. de Bie van Aalst & Zn.	Zundert.
Charles van Ginneken & Zn.	"
A. J. Peeck	Schoorl bij Alkmaar.

Dieselmotoren.

Louis Smulders & Co.	Utrecht.

Expediteurs.

Gebroeders Scheuer	Rotterdam.

Gewapend Beton.

F. J. Stulemeijer & Co.	Breda.

Gewassen voor Wildakkers.

Kweekerij „Boschlust"	Rhenen.

Kunstmeststoffen.

Fabrikanten en Handelaren.

Arnhemsche Kunstmesthandel	Arnhem.
Internationale Guano- en Superphosphaatwerken	Zwijndrecht.
H. Janssen van Son	Roermond.
G. J. Krol & Co's Kunstmesthandel	Zwolle.
N.V. Kunstmesthandel voorheen L. ten Cate	Lochem.

Kunstmeststoffen.

Inlichtingsbureaux.

Land- en Tuinbouwbureau der „Duitsche Ver. voor Zw. Ammoniakverkoop"	Utrecht.

Landbouwwerktuigen.

O. de Leeuw	Zwolle.
Wed. J. C. Massee en Zn.	Goes.

Motoren, IJs- en Koelmachines.

Apeld. Machinefabriek vh. Loog Landaal	Apeldoorn.
O. de Leeuw	Zwolle.
N. V. Crossley Motoren	's-Gravenhage

Polderbemalingen.

Louis Smulders & Co.	Utrecht.
Gebr. Stork & Co.	Hengelo (O.).

Rollend Materiaal.

J. C. Goudriaan	Delft.
N.V. Constructie Werkplaatsen voorheen Du Croo en Brauns	Amsterdam.

Rozenkweekers.

Koninkl. Rozenkweekerij Gebr. Gratama & Co.	Hoogeveen.

Stoommachines.

Louis Smulders & Co.	Utrecht.
Gebr. Stork & Co.	Hengelo (O.).

Voederartikelen.

A. C. van Beek	Woerden.

Waterpompen.

Gebr. Stork & Co.	Hengelo (O.).

Watervoorziening voor bedrijf of drinkwater.

Louis Smulders & Co.	Utrecht.
Gebr. Stork & Co.	Hengelo (O.).

Windmotoren.

De Eerste Nederl. Windmotorenfabriek	Helpman-Groningen.

PRIJS DER ADVERTENTIES.

De prijs der advertenties voor dit Tijdschrift bedraagt voor eenmaal plaatsing als volgt:

per **geheele** bladzijde	f 11.—	met een korting van 10 %
„ **halve** „	- 6.50	bij zesmaal en van 20 %
„ **vierde** „	- 4.—	bij twaalfmaal plaatsing.

Voor het plaatsen van een kleine advertentie, niet meer dan een achtste bladzijde beslaande, wordt f 2.25 berekend, terwijl de prijs eener advertentie in de rubriek „**Te koop aangeboden en te koop gevraagd**", hoogstens een achtste pagina groot, f 2.— bedraagt, zonder korting voor herhaalde plaatsing.

Opname in de adreslijst van adverteerders per plaatsing f 0.90, per halfjaar f 1.50; per jaar f 2.50.

Voor advertenties op de eerste bladzijde der advertentie-rubriek een der bladzijden van den omslag of tusschen den tekst wordt op aanvrage prijsopgave verstrekt.

GEBR. STORK & Co.

HENGELO (O.).

MACHINE FABRIEK.

Horizontale en Verticale
Stoommachines.

Stork-Stumpf Gelijkstroom
Stoommachines.
(de zuinigste en eenvoudigste).

Centrifugaal-pompen.
(Hoog nuttig effect, elke grootte).

KETELMAKERIJ.

GIETERIJ. DRIJFWERK.

Coppens A.B. 515.

Heeren Vetweiders!

Verzekert Uwe WEIDERUNDEREN (Vetweiders)
bij de
ZWOLSCHE

Paarden- en Veeverzekering-Maatschappij.

Gevestigd te Zwolle, Weezenland 2 en 3.

VASTE premie f 1.40 per f 100 verzekerde waarde. Het risico van het treffen door den bliksem en van mond- en klauwzeer mede inbegrepen.

Adjunct-Directeur: S. J. ROORDA.

Directeur: G. H. J. TERVOERT, Rijksveearts.

De Maatschappij geniet de hooge eer de paarden van H. M. de Koningin-Moeder verzekerd te hebben. — — — — — —

Grondnotenkoeken en -Meel merk DELFIA.

Deze koeken worden koud uit rechtstreeks aangevoerde noten geperst.

GARANTIE: minstens 48 % EIWIT (verteerbaar 45,9 %).
7 % VET (verteerbaar 6,9 %).

Volledige zuiverheid. Zeer hooge verteerbaarheid.

CIJFERS DIE SPREKEN.

Van de ruim 600 monsters, welke in de laatste jaren aan de Rijkslandbouwproefstations werden onderzocht, waren nagenoeg alle analyses BOVEN de garantie van 48 % EIWIT
verder alle „ BOVEN „ „ „ 7 % VET.
alle „ ONDER het door de Rijkslandbouwproefstations toegelaten VOCHTGEHALTE van 14 %.

GARANTIE:	48.- % EIWIT,	7.- % VET,	14.- % VOCHT,
Gemiddeld gevonden aan de Rijkslandbouwproefstations	48.8 % EIWIT,	9.7 % VET,	11.6 % VOCHT.

Oliefabrieken CALVE-DELFT
te DELFT.

Op aanvraag gratis brochure.